Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion marine disponibles. Il intègre différentes caractéristiques assurant une utilisation facile et une conception durable.

Avec un entretien et une maintenance corrects, ce produit offrira d'excellentes performances pendant de nombreuses saisons de navigation. Ce manuel est un supplément au **Manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie du moteur** inclus avec le moteur qui fournit des informations sur le système de propulsion Zeus. Afin d'assurer des performances maximales et une utilisation sans incident, lire ce manuel dans son intégralité. Il contient des instructions spécifiques à l'usage et à l'entretien de ce produit. Il est conseillé de conserver ce manuel avec le produit afin de pouvoir y faire référence en cours de navigation.

Merci d'avoir acheté un produit Mercury Diesel. Bonne navigation !

Mercury Diesel

Message relatif à la garantie

Le produit acheté est assorti d'une **garantie limitée** de Mercury Diesel ; les conditions de la garantie sont indiquées dans les sections de ce manuel relatives à la garantie. Le texte de la garantie contient une description de la couverture et des exclusions et indique la durée de la garantie, les modalités d'application de la garantie, des limitations et dénis de responsabilité importants, ainsi que d'autres informations pertinentes. Consulter ces informations importantes.

Les produits Mercury Diesel sont conçus et fabriqués en conformité avec les normes de qualité rigoureuses de la société, les réglementations et normes applicables du secteur, ainsi que certaines réglementations relatives aux émissions. Chaque moteur Mercury Marine est mis en marche et soumis à des essais avant d'être emballé aux fins d'expédition afin de s'assurer que chaque produit est prêt à l'emploi. En outre, certains produits Mercury Marine sont testés en environnement contrôlé, moteur en marche pendant plus de 10 heures, à des fins de vérification et d'établissement d'un dossier de conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Tous les produits Mercury Marine, vendus neufs, sont couverts par la garantie limitée, que le moteur ait fait ou non l'objet de l'un des programmes de test décrits plus haut.

Lire ce manuel dans son intégralité

IMPORTANT : En cas de difficultés à comprendre certaines parties de ce manuel, contacter un revendeur pour une démonstration concrète des opérations de démarrage et d'utilisation.

Avis

Tout au long de ce manuel, et sur l'ensemble de propulsion, les mots « Danger », « Avertissement », « Attention » et « Avis », accompagnés du symbole international de danger, ⚠ peuvent être utilisés pour attirer l'attention de l'installateur et de l'utilisateur sur certaines consignes relatives à une intervention ou une manœuvre particulière qui pourraient constituer un danger si elles n'étaient pas effectuées correctement ou conformément aux mesures de sécurité. Les respecter scrupuleusement.

Ces avertissements de sécurité ne sont pas suffisants pour éliminer les dangers qu'ils signalent. Les installateurs doivent se conformer strictement à ces instructions spéciales et faire preuve de bon sens au cours de l'utilisation pour éviter tout accident.

⚠ DANGER
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION
Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

AVIS
Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la défaillance du moteur ou d'un composant essentiel.

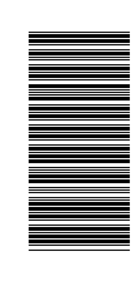
IMPORTANT : Identifie des informations essentielles au succès de la tâche.

REMARQUE : Indique des informations facilitant la compréhension d'une étape ou d'une action particulière.

Informations relatives à l'identification

Numéros de série et de modèle– Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant au produit Mercury Diesel. Lors de tout contact de Mercury Diesel à propos d'un entretien, toujours préciser les numéros de modèle et de série.

90-8M0088591 1013



Embase en nacelle Zeus de la série 3000

Numéro de série et numéro de modèle du moteur– Consulter le manuel d'entretien et d'utilisation du moteur disponible auprès du fabricant du moteur pour l'emplacement de la plaque signalétique du moteur, qui contient le numéro de série et le numéro de modèle du moteur nécessaires aux fins d'identification.

Informations d'identification

Noter les informations suivantes :			
Emplacement de l'embase	**Numéro de série de l'embase Zeus**	**Numéro de modèle de l'embase Zeus**	**Numéro de série de la transmission**
Tribord			
Central			
Bâbord			
Tribord central			
Bâbord central			
Numéro de série du moteur			
Tribord		Tribord central	
Central		Bâbord central	
Bâbord			
Modèle et puissance du moteur	**Informations relatives aux hélices**	**Numéro de pièce de l'hélice**	**Pas**
/	Avant		
	Arrière		
Numéro d'identification de la coque (HIN)			**Date d'achat**
			/
Constructeur du bateau		**Modèle du bateau**	**Longueur du bateau**
Numéro de certificat relatif à l'émission de gaz d'échappement (Europe uniquement)		**Numéro de série du dispositif de commande électronique**	
/			

Informations relatives aux marques de commerce et au droit d'auteur

La description et les caractéristiques techniques indiquées dans les présentes sont applicables à la date de délivrance du bon à tirer. Mercury Marine, qui applique une politique d'amélioration continue, se réserve le droit d'arrêter la production de certains modèles à tout moment, ainsi que de modifier des caractéristiques et des conceptions, sans préavis ni obligation.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, États-Unis

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, le logo du M entouré d'un cercle avec des vagues, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, le logo Mercury avec des vagues, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus et #1 On the Water sont des marques déposées de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection est une marque de service déposée de Brunswick Corporation.

⚠ AVERTISSEMENT

L'opérateur (le pilote) est responsable de l'utilisation sûre et correcte du bateau et de l'équipement embarqué, ainsi que de la sécurité des personnes à bord. Il est vivement recommandé au pilote de lire ce manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie, et de s'assurer qu'il comprend les instructions relatives à l'ensemble de propulsion et à tous les accessoires connexes avant d'utiliser le bateau.

⚠ AVERTISSEMENT

L'échappement du moteur de ce produit contient des produits chimiques considérés par l'État de Californie comme cancérigènes et à l'origine de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur.

TABLE DES MATIÈRES

Section 1 - Informations sur la garantie

Section 2 - Se familiariser avec l’ensemble de propulsion

Section 3 - Sur l’eau

Section 4 - Caractéristiques

Section 5 - Entretien

Section 6 - Entreposage

Section 7 - Dépannage

Section 8 - Informations relatives à l’assistance à la clientèle

Section 9 - Journal d'entretien

Section 10 - Informations relatives aux opérations préalables à la livraison

Section 1 - Informations sur la garantie

1

Table des matières

Informations sur la garantie

Enregistrement de la garantie – États-Unis et Canada

En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le distributeur local.

1. Le propriétaire peut modifier son adresse à tout moment, y compris lors d'une réclamation au titre de la garantie, en appelant Mercury Marine ou en envoyant une lettre ou une télécopie avec son nom, son ancienne adresse, sa nouvelle adresse et le numéro de série du moteur, au service de l'enregistrement des garanties de Mercury Marine. Le revendeur peut également traiter ce changement d'informations.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 W. Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Télécopie +1 920 907 6663

   REMARQUE : Les listes d'enregistrements doivent être tenues à jour par Mercury Marine et par tout revendeur de produits maritimes vendus aux États-Unis, dans l'éventualité d'un rappel de sécurité dans le cadre du Federal Safety Act (loi fédérale sur la sécurité).
2. Pour être couvert par la garantie, le produit doit être enregistré auprès de Mercury Marine. Au moment de la vente, le revendeur doit remplir la fiche d'enregistrement et l'envoyer immédiatement à Mercury Marine par MercNET, courriel ou courrier postal. À réception de cette fiche, Mercury Marine valide l'enregistrement.
3. Une fois l'enregistrement de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d'enregistrement à l'acheteur du produit. Si cette confirmation d'enregistrement n'est pas reçue dans les 30 jours, contacter immédiatement le revendeur. La garantie ne prend effet que lorsque le produit est enregistré auprès de Mercury Marine.

Enregistrement de la garantie—En dehors des États-Unis et du Canada

1. Il est important que le revendeur ayant effectué la vente remplisse la carte d'enregistrement de la garantie et la renvoie au distributeur ou au centre d'entretien Marine Power responsable du programme de réclamation et d'enregistrement de la garantie dans la région.
2. La carte d'enregistrement de la garantie indique le nom et l'adresse de l'acheteur, les numéros de modèle et de série du produit, la date d'achat, le type d'utilisation, ainsi que le code, le nom et l'adresse du distributeur et du revendeur ayant effectué la vente. Le distributeur ou le revendeur certifie également l'identité de l'acheteur initial et de l'utilisateur du produit.
3. L'exemplaire de la carte d'enregistrement de la garantie destiné à l'acheteur DOIT lui être remis immédiatement après que la carte a été dûment remplie par le revendeur ou le distributeur ayant effectué la vente. Cette carte représente l'identification de l'enregistrement d'usine du propriétaire et ce dernier doit la conserver pour une utilisation ultérieure lorsqu'elle est requise. En cas de recours à une réparation dans le cadre de la garantie, le revendeur peut demander au propriétaire de présenter la carte d'enregistrement de la garantie pour vérifier la date d'achat et pour utiliser les informations qu'elle contient pour la préparation des formulaires de garantie.
4. Dans certains pays, le centre d'entretien Marine Power délivre une carte d'enregistrement de la garantie permanente plastifiée dans les 30 jours suivant réception de la copie usine de la carte d'enregistrement de la garantie du distributeur ou du revendeur. À réception de la carte plastifiée, l'exemplaire destiné à l'acheteur remis par le distributeur ou le revendeur lors de l'achat du produit peut être mis au rebut. Le propriétaire doit demander au distributeur ou au revendeur s'il peut bénéficier du programme de la carte plastifiée.
5. Pour plus d'informations concernant la carte d'enregistrement de la garantie et sa relation avec le traitement des réclamations, consulter la garantie internationale. Voir la Table des matières.

IMPORTANT : Dans certains pays, l'usine et le revendeur ont l'obligation légale de tenir à jour les listes d'enregistrement. Nous souhaitons que TOUS les produits détenus par le propriétaire soient enregistrés auprès de l'usine au cas où il serait nécessaire de le contacter. S'assurer que le distributeur Mercury Marine ou le revendeur agréé Mercury Marine remplit immédiatement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il en envoie la copie usine au centre de services international Marine Power régional.

Transfert de garantie

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non écoulée de la garantie limitée. Cette condition ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

Pour transférer la garantie au propriétaire suivant, envoyer ou faxer une copie de l'acte ou du contrat de vente, le nom du nouveau propriétaire, son adresse et le numéro de série du moteur au service des enregistrements de garantie de Mercury Marine. Aux États-Unis et au Canada, l'envoyer à :

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Télécopie +1 920 907 6663

Une fois le transfert de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d'enregistrement au nouveau propriétaire.

Ce service est gratuit.

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis ou du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Politique de garantie – Modèles Zeus

Garantie limitée pour une utilisation plaisancière de l'embase Zeus haute performance

COUVERTURE : Mercury Marine garantit chaque système d'embase Zeus neuf (Produit) contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite ci-dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE : La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour une utilisation plaisancière, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Cette garantie limitée couvre le produit pendant 24 mois ou 1 000 heures de fonctionnement, à la première échéance. L'utilisation du produit à des fins commerciales annule la garantie. Par fins commerciales, est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien au titre de cette garantie ne prorogent pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie non expirée peut être transférée d'un client plaisancier à un autre lors du réenregistrement en bonne et due forme du produit.

GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS – COUVERTURE DE LA GARANTIE LIMITÉE : Cette garantie limitée de base couvre l'embase pendant 24 mois ou 1 000 heures de fonctionnement, à la première échéance.

Catégorie de couverture	Mois	Heures	Pièces et main-d'œuvre	Frais de déplacement
Embase de base	24	1000	Oui	Oui
Garantie prolongée sur les composants majeurs	48	2000	Oui	Oui

GARANTIE LIMITÉE PROLONGÉE DES COMPOSANTS MAJEURS : La garantie limitée prolongée des composants majeurs prend effet à la date d'expiration de la garantie limitée de base de l'embase. La garantie limitée de base de l'embase expire au bout de 24 mois ou 1 000 heures de fonctionnement, à la première échéance. La garantie limitée prolongée des composants majeurs couvre les défaillances couvertes par la garantie des pièces ou moulages suivants de l'embase pendant une période de 48 mois ou de 2 000 heures de fonctionnement, à la première échéance :

Couverture de la garantie limitée prolongée des composants majeurs
Moulage du carter d'embase marin
Moulage du carter de boîtier de transfert d'engrenages marin
Moulage du carter de servomoteur de direction
Moulage de section intermédiaire d'embase
Moulage du carter d'embase inférieur (dommage par impact au-dessous de la ligne de flottaison exclu)
Moulage de la dérive (dommage par impact au-dessous de la ligne de flottaison exclu)
Moulage de palier (dommage par impact au-dessous de la ligne de flottaison exclu)
Arbre moteur (joints de cardan exclus)
Arbre intermédiaire (dommage par impact au-dessous de la ligne de flottaison exclu)
Bagues de serrage
Talon de quille (dommage par impact au-dessous de la ligne de flottaison exclus)

CLASSIFICATION HAUTE PERFORMANCE : La classification haute performance s'applique à des applications à charge variable pour lesquelles la puissance maximale est limitée à une (1) heure pour toutes les huit (8) heures d'utilisation. Le fonctionnement du moteur à puissance réduite (les 7 heures, sur un total de 8 heures, pendant lesquelles le moteur ne fonctionne pas à puissance maximale) doit s'effectuer à un régime inférieur ou égal à la vitesse de croisière. La vitesse de croisière est fonction du régime nominal maximal du moteur (tr/min) :

Régime moteur nominal à puissance maximale (tr/min) (La puissance maximale est définie comme tout régime moteur supérieur à la vitesse de croisière)	Vitesse de croisière Réduction par rapport au régime moteur nominal (tr/min)
2 000 à 2 800 tr/mn	200 tr/min
2 800 à 3 500 tr/min	300 tr/min

Régime moteur nominal à puissance maximale (tr/min) (La puissance maximale est définie comme tout régime moteur supérieur à la vitesse de croisière)	Vitesse de croisière Réduction par rapport au régime moteur nominal (tr/min)
3 500 à 4 500 tr/min	400 tr/min

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE : Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection préalable à la livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été correctement enregistré par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation plaisancière à un usage commercial (à moins que l'enregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. L'entretien périodique décrit dans le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie doit être exécuté en temps opportun pour pouvoir bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de subordonner toute couverture au titre de la garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

REMARQUE : L'application du produit doit être examinée et approuvée par Mercury Marine.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, homologuées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury Marine se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Les revendications au titre de la garantie doivent être présentées par l'intermédiaire d'un centre de réparation agréé Mercury Marine. Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour tout entretien couvert par la garantie. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande.

RÉSILIATION DE LA COUVERTURE : La couverture de la garantie peut être résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

- reprise de possession auprès d'un client au détail ;
- achat aux enchères.
- achat auprès d'un centre de récupération de matériaux ; et
- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance ;
- soumission d'informations inexactes lors de l'enregistrement de la garantie.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas :

- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- les dommages causés par une utilisation abusive ;
- l'utilisation anormale ;
- L'utilisation d'une hélice ou d'un rapport de vitesse qui ne permet pas au moteur de tourner dans sa plage de régime recommandée. Voir le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie.
- L'utilisation du produit d'une manière non conforme à l'utilisation recommandée et à la section du cycle opératoire du manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie
- la négligence ;
- les accidents ;
- la submersion ;
- l'installation incorrecte (les caractéristiques et techniques d'installation correctes sont énoncées dans les instructions d'installation du produit) ;
- l'entretien incorrect ;
- l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce non fabriqué ou vendu par Mercury Marine et qui endommage le produit Mercury ;
- Fonctionnement avec des huiles ou lubrifiants impropres à l'usage du produit. Voir le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie.
- l'altération ou le retrait de pièces ;
- un dommage au produit dû à une insuffisance d'eau de refroidissement causée par un blocage du système de refroidissement par un corps étranger ;

l'utilisation du produit dans le cadre d'activités de courses ou de toutes autres compétitions, même par un propriétaire antérieur, annule la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux nuisances, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages accessoires ou indirects. Les dépenses liées au retrait ou au remplacement de cloisons ou d'autres équipements du bateau pour accéder au produit ne sont pas non plus couvertes par cette garantie. Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de déclarations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. Si de telles affirmations, déclarations ou garanties sont faites, elles ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ
LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS/PAYS N'AUTORISENT PAS LES DÉNIS, LIMITES OU EXCLUSIONS STIPULÉS CI-DESSUS. ILS PEUVENT ALORS NE PAS CONCERNER LE PROPRIÉTAIRE. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Garantie limitée de l'embase Zeus pour usage commercial intermittent

COUVERTURE : Mercury Marine garantit chaque système d'embase Zeus neuf (Produit) contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite ci-dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE : La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour une utilisation commerciale intermittente, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Cette garantie limitée couvre le produit pendant 24 mois ou 3 000 heures de fonctionnement, à la première échéance. La réparation ou le remplacement de pièces ou l'exécution d'un entretien au titre de cette garantie ne prorogent pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La couverture de garantie non expirée ne peut pas être transférée.

CLASSIFICATION USAGE COMMERCIAL INTERMITTENT : L'usage commercial intermittent s'applique à des applications à charge variable pour lesquelles la puissance maximale est limitée à deux (2) heures pour toutes les huit (8) heures de fonctionnement. Le fonctionnement du moteur à puissance réduite (les 6 heures, sur un total de 8 heures, pendant lesquelles le moteur ne fonctionne pas à puissance maximale) doit s'effectuer à un régime inférieur ou égal à la vitesse de croisière. La vitesse de croisière est fonction du régime nominal maximal du moteur (tr/min) :

Régime moteur nominal à puissance maximale (tr/min) (La puissance maximale est définie comme tout régime moteur supérieur à la vitesse de croisière)	Vitesse de croisière Réduction par rapport au régime moteur nominal (tr/min)
2 000 à 2 800 tr/mn	200 tr/min
2 800 à 3 500 tr/min	300 tr/min
3 500 à 4 500 tr/min	400 tr/min

Par usage commercial est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi, ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement.

Toute utilisation du produit au-delà des spécifications propres à l'usage commercial intermittent annulera la garantie.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE : Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection préalable à la livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été correctement enregistré par le revendeur agréé. L'entretien périodique décrit dans le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie doit être exécuté en temps opportun pour pouvoir bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de subordonner toute couverture au titre de la garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

REMARQUE : L'application du produit doit être examinée et approuvée par Mercury Marine.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, homologuées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury Marine se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Les revendications au titre de la garantie doivent être présentées par l'intermédiaire d'un centre de réparation agréé Mercury Marine. Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour tout entretien couvert par la garantie. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande.

RÉSILIATION DE LA COUVERTURE : La couverture de la garantie peut être résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

- reprise de possession auprès d'un client au détail ;

- achat aux enchères.
- achat auprès d'un centre de récupération de matériaux ; et
- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance ;
- soumission d'informations inexactes lors de l'enregistrement de la garantie.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas :

- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- les dommages causés par une utilisation abusive ;
- l'utilisation anormale ;
- L'utilisation d'une hélice ou d'un rapport de vitesse qui ne permet pas au moteur de tourner dans sa plage de régime recommandée. Voir le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie.
- L'utilisation du produit d'une manière non conforme à l'utilisation recommandée et à la section du cycle opératoire du manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie
- la négligence ;
- les accidents ;
- la submersion ;
- l'installation incorrecte (les caractéristiques et techniques d'installation correctes sont énoncées dans les instructions d'installation du produit) ;
- l'entretien incorrect ;
- l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce non fabriqué ou vendu par Mercury Marine et qui endommage le produit Mercury ;
- Fonctionnement avec des huiles ou lubrifiants impropres à l'usage du produit. Voir le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie.
- l'altération ou le retrait de pièces ;
- un dommage au produit dû à une insuffisance d'eau de refroidissement causée par un blocage du système de refroidissement par un corps étranger ;

l'utilisation du produit dans le cadre d'activités de courses ou de toutes autres compétitions, même par un propriétaire antérieur, annule la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux nuisances, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages accessoires ou indirects. Les dépenses liées au retrait ou au remplacement de cloisons ou d'autres équipements du bateau pour accéder au produit ne sont pas non plus couvertes par cette garantie. Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de déclarations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. Si de telles affirmations, déclarations ou garanties sont faites, elles ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ
LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS/PAYS N'AUTORISENT PAS LES DÉNIS, LIMITES OU EXCLUSIONS STIPULÉS CI-DESSUS. ILS PEUVENT ALORS NE PAS CONCERNER LE PROPRIÉTAIRE. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Garantie limitée de l'embase Zeus contre la corrosion

COUVERTURE : Mercury Marine garantit que chaque système d'embase Zeus neuf (Produit) (à usage non commercial) ne sera pas rendu inopérant par l'effet direct de la corrosion pendant la période décrite ci-dessous :

DURÉE DE LA GARANTIE : Cette garantie anticorrosion limitée offre une couverture pendant 36 mois ou 1 500 heures de fonctionnement à compter de la date de la vente initiale du produit ou de sa première mise en service, à la première échéance. La réparation et le remplacement de pièces, ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie ne prorogent pas la durée de cette garantie au-delà de sa date d'expiration d'origine. La période de garantie non expirée peut être transférée d'un client à un autre lors de l'enregistrement en bonne et due forme du produit.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER DE LA COUVERTURE DE LA GARANTIE : La couverture de la garantie est réservée aux clients au détail qui ont effectué un achat auprès d'un revendeur agréé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection préalable à la livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. La couverture de la garantie court à compter de l'enregistrement correct du produit par le revendeur agréé. Les dispositifs de protection contre la corrosion indiqués dans le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie doivent être utilisés sur le bateau et l'entretien périodique décrit dans ce même manuel doit être effectué au moment opportun (y compris, sans toutefois s'y limiter, le remplacement des anodes sacrificielles, l'utilisation des lubrifiants recommandés et les retouches apportées aux éraflures et entailles) pour pouvoir continuer à bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de conditionner la couverture au titre de la garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à sa discrétion, à la réparation d'une pièce corrodée, au remplacement d'une telle pièce par une pièce neuve ou réusinée, certifiée par Mercury Marine ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury Marine se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour tout entretien couvert par la garantie. Les revendications au titre de la garantie doivent être émises en remettant le produit pour inspection à un revendeur autorisé par Mercury Marine à procéder à l'entretien dudit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury Marine par écrit. La société prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et/ou de déplacement y afférents. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit acquitter les frais de pièces et de main-d'œuvre, et toute autre dépense liée au service en question. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande. Pour bénéficier de la garantie, le propriétaire doit fournir une preuve attestant que le produit a été enregistré en son nom et la présenter au revendeur au moment de l'entretien au titre de la garantie.

RÉSILIATION DE LA COUVERTURE : La couverture de la garantie peut être résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

- reprise de possession auprès d'un client au détail ;
- achat aux enchères.
- achat auprès d'un centre de récupération de matériaux ; et
- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance ;

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des systèmes électriques, la corrosion résultant de dommages, la corrosion qui ne cause que des dommages purement esthétiques, les abus ou l'entretien incorrect ; la corrosion des accessoires, des instruments, des systèmes de direction, les dommages dus aux organismes marins ; les produits vendus avec une garantie limitée d'une durée inférieure à un an ; les pièces de rechange (pièces achetées par le client) ; les produits utilisés à des fins commerciales ; les dommages par corrosion consécutifs à une application incorrecte de peinture (voir le manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie pour les applications correctes de peinture). Par fins commerciales est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement.

DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ
LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS/PAYS N'AUTORISENT PAS LES DÉNIS, LIMITES OU EXCLUSIONS STIPULÉS CI-DESSUS. ILS PEUVENT ALORS NE PAS CONCERNER LE PROPRIÉTAIRE. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Transfert de garantie

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non écoulée de la garantie limitée. Cette condition ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

Pour transférer la garantie au propriétaire suivant, envoyer ou faxer une copie de l'acte ou du contrat de vente, le nom du nouveau propriétaire, son adresse et le numéro de série du moteur au service des enregistrements de garantie de Mercury Marine. Aux États-Unis et au Canada, l'envoyer à :

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Télécopie +1 920 907 6663

Une fois le transfert de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d'enregistrement au nouveau propriétaire.

Ce service est gratuit.

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis ou du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Politique de garantie – Australie et Nouvelle-Zélande

Garantie limitée MerCruiser – Politique applicable en Australie et Nouvelle-Zélande

Cette garantie limitée est accordée par Marine Power International Pty Ltd, ACN 003 100 007, sise 41–71 Bessemer Drive, Dandong South, Victoria 3175 Australia [téléphone (61) (3) 9791 5822] ; courrier électronique : merc_info@mermarine.com.

COUVERTURE : Mercury Marine garantit ses produits neufs contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite ci-dessous. Les avantages conférés au consommateur par la garantie s'ajoutent aux autres droits et recours du consommateur au titre d'une loi sur les biens et services auxquels la garantie s'applique.

GARANTIES AU TITRE DE LA LOI AUSTRALIENNE SUR LA PROTECTION DES CONSOMMATEURS : Nos produits sont assortis de garanties qui ne peuvent pas être exclues en vertu de la loi australienne sur la protection des consommateurs. Le propriétaire a droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et à une indemnisation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Le propriétaire a aussi droit à la réparation ou au remplacement des produits si la qualité desdits produits n'est pas acceptable et si la défaillance n'est pas majeure.

DURÉE DE LA COUVERTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE : La présente garantie limitée ne peut s'appliquer qu'à des vices qui apparaissent au cours de la période de garantie pertinente. Voir Tableaux de garantie internationale pour la période de garantie spécifique au modèle et à la région dans laquelle l'ensemble de propulsion a été acheté. La réclamation au titre de la garantie doit aussi être reçue avant la date d'expiration de ladite garantie.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DES MOTEURS UTILISÉS À DES FINS DE PLAISANCE : La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour un usage de plaisance, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie limitée ne proroge pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie est spécifique au modèle couvert. Se reporter au modèle pour la période de couverture de base.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DES MOTEURS UTILISÉS À DES FINS COMMERCIALES : La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour une utilisation commerciale, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Lorsque le produit est utilisé à des fins commerciales, il est couvert pendant un (1) an à partir de la date de sa première vente au détail ou pendant 500 heures d'utilisation, à la première échéance. Par fins commerciales est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie ne proroge pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale.

TRANSFERT DE GARANTIE : Toute portion de la garantie non expirée peut être transférée à un acheteur plaisancier ultérieur dans le cadre d'un réenregistrement correct du produit. La période de garantie non expirée ne peut pas être transférée si le vendeur ou l'acheteur utilise le produit à des fins commerciales.

RÉSILIATION DE LA COUVERTURE : La couverture au titre de cette garantie limitée est résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance ;
- achat auprès d'un centre de récupération de matériaux ; et
- reprise de possession auprès d'un client au détail ;
- achat aux enchères.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE : Ne peuvent bénéficier d'une couverture dans le cadre de cette garantie limitée que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection préalable à la livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été correctement enregistré par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation plaisancière à un usage commercial (à moins que l'enregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. L'entretien périodique doit être exécuté conformément au calendrier d'entretien figurant dans le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie pour pouvoir bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de subordonner toute couverture au titre de la garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu de la présente garantie limitée, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury Marine se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour tout entretien couvert par la garantie. Les revendications au titre de la garantie doivent être émises en remettant le produit pour inspection à un revendeur autorisé par Mercury Marine à procéder à l'entretien dudit produit. Une liste de revendeurs et de leurs coordonnées est disponible à l'adresse : http://www.mercurymarine.com.au/home.aspx. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury Marine par écrit à l'adresse indiquée ci-dessus. Mercury Marine prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. La présente garantie limitée ne couvre pas les frais ni le temps que l'acheteur consacre au déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par la présente garantie limitée, l'acheteur doit s'acquitter des frais de pièces et de main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée au service considéré, pourvu qu'un consommateur ne soit pas obligé de payer pour un service fourni pour remédier à la violation d'une garantie de qualité acceptable qui lie Mercury Marine en vertu de la loi australienne sur la protection des consommateurs. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande. Une preuve attestant que le produit a été enregistré au nom du propriétaire doit être présentée au revendeur pour bénéficier de l'application de la garantie au titre de la présente garantie limitée.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas :

- L'utilisation du bateau avec le moteur excessivement relevé
- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- les dommages causés par une utilisation abusive ;
- l'utilisation anormale ;
- L'utilisation d'une hélice ou d'un rapport de vitesse qui ne permet pas au moteur de tourner dans sa plage de régime recommandée. Voir le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie.
- L'utilisation du produit d'une manière non conforme à l'utilisation recommandée et à la section du cycle opératoire du manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie.
- la négligence ;
- les accidents ;
- la submersion ;
- l'installation incorrecte (les caractéristiques et techniques d'installation correctes sont énoncées dans les instructions d'installation du produit) ;
- l'entretien incorrect ;
- L'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce non fabriqué ou vendu par Mercury Marine et qui endommage le produit Mercury.
- les turbines et les chemises de pompe à jet ;
- Le fonctionnement avec des carburants, huiles ou graisses impropres à l'usage de ce produit. Voir le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie.
- l'altération ou le retrait de pièces ;
- l'entrée d'eau dans le moteur par l'alimentation de carburant, l'admission d'air ou le système d'échappement ou des dommages au produit résultant d'une alimentation insuffisante en eau de refroidissement causée par l'obstruction du système de refroidissement par un corps étranger ;
- le fonctionnement du moteur hors de l'eau ;
- le montage du moteur à une position trop élevée sur le tableau arrière ;

L'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou son utilisation à tout moment avec une unité inférieure de type course, même par un propriétaire antérieur, annule la présente garantie limitée. Cette garantie limitée ne couvre pas les dépenses associées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, au dérangement, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages accessoires ou indirects. Les dépenses liées au retrait ou au remplacement de cloisons ou d'autres équipements du bateau pour accéder au produit ne sont pas non plus couvertes par cette garantie limitée. Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de déclarations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. Si de telles affirmations, déclarations ou garanties sont faites, elles ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

FRAIS DE SOUMISSION D'UNE RÉCLAMATION AU TITRE DE CETTE GARANTIE LIMITÉE : La présente garantie limitée ne couvre aucune des dépenses associées à la soumission d'une réclamation au titre de la garantie.

EXCLUSIONS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ :

EXCEPTION FAITE DES GARANTIES APPLICABLES ET DES AUTRES DROITS ET RECOURS DONT LE CONSOMMATEUR POURRAIT BÉNÉFICIER AU TITRE DE LA LOI AUSTRALIENNE SUR LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR, OU D'AUTRES LOIS QUI POURRAIENT S'APPLIQUER AUXDITS PRODUITS, LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.

Transfert de garantie – Dispositions applicables en Australie et Nouvelle-Zélande

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non écoulée de la garantie limitée. Cette condition ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

Pour transférer la garantie au propriétaire suivant, envoyer ou faxer une copie de l’acte ou du contrat de vente, le nom du nouveau propriétaire, son adresse et le numéro d'identification de la coque (HIN) au service des enregistrements de garantie de Mercury Marine. En Australie et en Nouvelle-Zélande, envoyer à :

Mercury Marine
Attn : Warranty Registration Department
Brunswick Asia Pacific Group
Private Bag 1420
Dandenong South, Victoria 3164
Australie

Une fois le transfert de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d’enregistrement au nouveau propriétaire. Ce service est gratuit.

Vous pouvez modifier votre adresse à tout moment, y compris lors d'une revendication au titre de la garantie, en appelant Mercury Marine ou en envoyant une lettre ou un fax avec votre nom, votre ancienne adresse, votre nouvelle adresse et le numéro d'identification de la coque (HIN), au service de l'enregistrement des garanties de Mercury Marine.

Tableaux de garantie internationale

Tableau de garantie États-Unis – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser TowSport	2 ans	3 ans	3 ans	
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	4 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 an	3 ans	3 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors des États-Unis

Pour un produit acheté en dehors des États-Unis, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Canada – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser TowSport	2 ans	3 ans	3 ans	
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	4 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 an	3 ans	3 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors du Canada

Pour un produit acheté en dehors du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Australie et Nouvelle Zélande – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	
MerCruiser TowSport	3 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	

En dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande

Pour un produit acheté en dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Pacifique Sud – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Mercury Diesel transmission en Z et Inboard	2 ans	3 ans	

En dehors de la région Pacifique Sud

Pour un produit acheté en dehors de la région Pacifique Sud, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Asie – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser Essence transmission en Z et inboard	1 an	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Mercury Diesel transmission en Z et Inboard	1 an	3 ans	

En dehors de la région Asie

Pour un produit acheté en dehors de la région Asie, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Europe et Confédération des États Indépendants (CEI) – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Horizon, Scorpion, SeaCore	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors de l'Europe et de la CEI

Pour des produits achetés en dehors de l'Europe et de la CEI, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Moyen-Orient et Afrique (sauf l'Afrique du Sud) – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Horizon, Scorpion, SeaCore	2 ans	3 ans	4 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	1 an	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique

Pour des produits achetés en dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Afrique du Sud – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Horizon, Scorpion, SeaCore	2 ans	3 ans	4 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	1 an	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors de l'Afrique du Sud

Pour les produits achetés en dehors de l'Afrique du Sud, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre de service Marine Power local.

Section 2 - Se familiariser avec l’ensemble de propulsion

2

Table des matières

Généralités

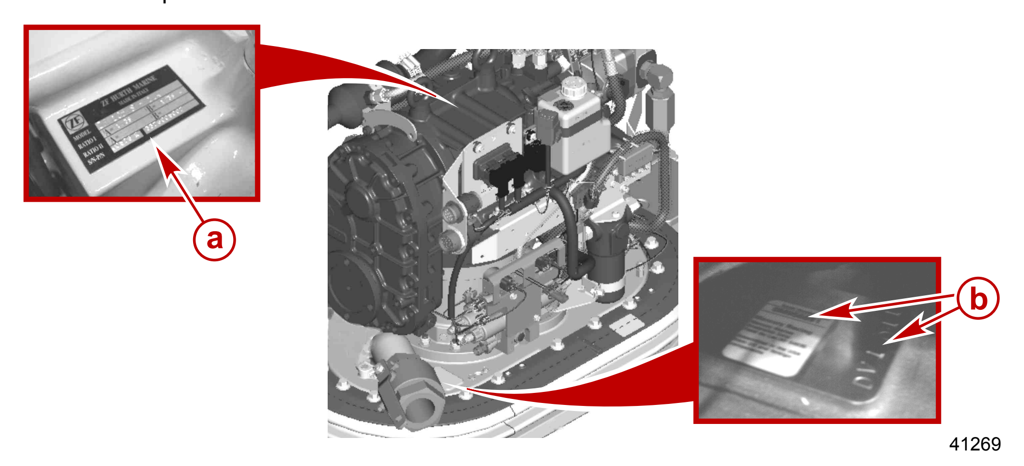
Modèles couverts

Modèles couverts	Numéro de série
Embase en nacelle Zeus de la série 3000	0M963371 et supérieurs

Numéro de série et emplacement de l'autocollant de l'embase

Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes de nombreux détails techniques correspondant à l'embase.

Consulter le manuel du propriétaire du moteur fourni avec le moteur pour l'emplacement de la plaque signalétique du moteur sur laquelle se trouve le numéro de série et de modèle du moteur.



Emplacements des numéros de série de l'embase

a - Une plaque du numéro de série de la transmission

b - Une estampille et un autocollant du numéro de série de l'embase

Caractéristiques et commandes

Système d’alarme sonore

L’ensemble de propulsion est équipé d’un système d'alarme sonore. Le système d'alarme sonore surveille les composants critiques et avertit le pilote d'une panne éventuelle. Le système d'alarme n'est pas conçu pour protéger l'ensemble de propulsion contre les dommages dus à un dysfonctionnement.

Si un système de contrôle électronique détecte un dysfonctionnement enregistrable, le système d'alarme sonore alerte l'opérateur. La durée et le type d'avertissement sonore dépendent de la nature de la panne. Si une alarme sonore retentit, consulter les affichages de la barre pour prendre connaissance de la nature du problème.

Pour que l'opérateur puisse visualiser le code de panne et toute mesure à prendre, l'ensemble de propulsion doit être équipé d'un jeu d'instruments prenant en charge le système d'alarme sonore et pouvant afficher des codes de panne.

Les instruments suivants sont équipés d'écrans compatibles avec l'affichage de codes de panne :

- VesselView
- Compte-tours SmartCraft
- Compteur de vitesse SmartCraft

AVIS

Le son d'un système d'alarme sonore indique qu'une panne critique s'est produite. L'utilisation d'un ensemble de propulsion affecté d'une panne critique peut endommager les composants. Si le système d'alarme sonore retentit, cesser toute utilisation, sauf pour éviter une situation dangereuse.

Si l'alarme sonore retentit, arrêter immédiatement le moteur si les conditions le permettent. Rechercher la cause de l'alarme et la corriger, si possible. Si la cause ne peut pas être déterminée, consulter un centre de réparation agréé.

Instruments

VesselView

L'ensemble de propulsion peut être connecté à un affichage SmartCraft VesselView. VesselView 7 est un centre complet d’informations sur le bateau qui peut afficher des données sur quatre moteurs à essence ou diesel au maximum. Il contrôle et affiche continuellement des données de fonctionnement de base comprenant notamment des informations détaillées sur la température et la profondeur de l'eau de mer, l'état du trim, la vitesse du bateau et l'angle de direction ainsi que l'état des réservoirs de carburant, d'huile, d'eau propre et d'eaux usées.

VesselView peut en outre être totalement intégré à un système de positionnement mondial (GPS) du bateau ou à un autre dispositif compatible NMEA pour fournir des informations instantanées sur la navigation, la vitesse et le carburant nécessaire pour parvenir à destination.

VesselView 4 et 7 sont équipés d'un port de lecture de carte microSD permettant à un équipementier ou à un revendeur autorisé d'importer la configuration de personnalité VesselView. Le propriétaire du bateau peut aussi l'utiliser pour importer des images ou des graphiques. Dans le cas où plusieurs VesselView seraient utilisés, dans le cadre d'une application à trois ou quatre moteurs pour barres multiples, la même carte microSD peut être utilisée pour le téléchargement de ces configurations.



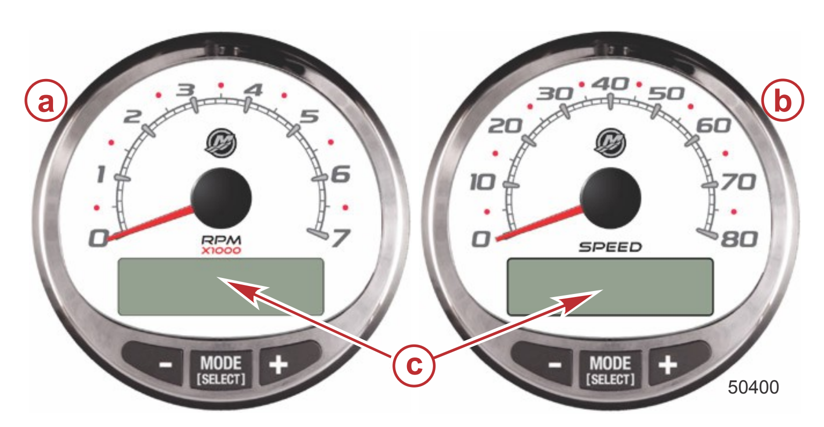
VesselView

Voir le manuel d'utilisation de VesselView pour des instructions détaillées sur le fonctionnement de cet affichage.

Compteur de vitesse, compte-tours et jauges numériques SmartCraft

Le jeu d'instruments SmartCraft permet d'obtenir davantage d'informations de VesselView. Le jeu d'instruments peut afficher les données suivantes :

- Régime moteur
- Vitesse du bateau
- Température du liquide de refroidissement
- Pression d'huile
- Tension de batterie
- Consommation de carburant
- Heures de fonctionnement du moteur



Compte-tours et compteur de vitesse SmartCraft

a - Compte-tours

b - Compteur de vitesse

c - Affichage ACL

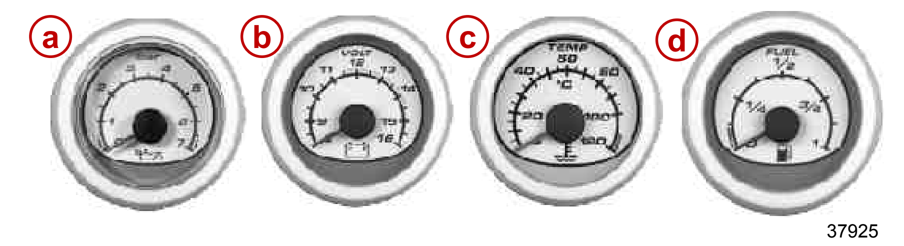
Le jeu d'instruments SmartCraft facilite aussi l'identification des codes de panne associés au système d'alarme sonore du moteur. Le jeu d'instruments SmartCraft affiche les données d'alarme critique et d'autres problèmes potentiels sur son écran ACL.

Consulter le manuel fourni avec le jeu d'instruments pour des informations sur le fonctionnement de base du jeu d'instruments SmarCraft ainsi que des détails sur les fonctions d'alerte surveillées par le système.

Instruments numériques System Link

Certains jeux d'instruments comprennent des jauges qui augmentent le volume d'informations fournies par VesselView et les compte-tours et compteurs de vitesse SmartCraft. Le propriétaire et le pilote doivent se familiariser avec tous les instruments, ainsi que leurs fonctions sur le bateau. Demander au revendeur de bateaux d’expliquer les instruments et les relevés normaux qui s’affichent sur le bateau considéré.

Les types d'instruments numériques suivants peuvent être inclus avec l'ensemble de propulsion considéré.

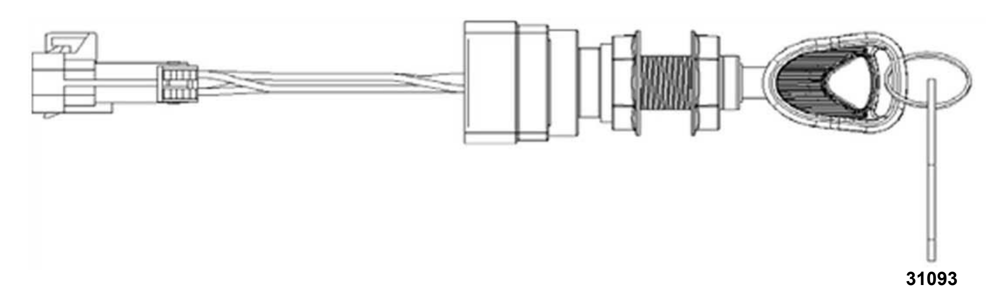


Instruments numériques System Link

Élément	Instrument	Indication
a	Indicateur de pression d'huile	Pression d'huile moteur
b	Voltmètre	Tension de batterie
c	Indicateur de température d'eau	Température de fonctionnement du moteur
d	Jauge à essence	Quantité de carburant dans le réservoir

Contacteur d’allumage

Le contacteur d'allumage fournit l'alimentation commutée au système de commande, et peut être utilisé pour démarrer et/ou arrêter un moteur. Un contacteur d'allumage est fourni pour chaque moteur et ils ne sont installés que sur le poste principal. Sur un bateau équipé de deux postes, le poste principal dispose des contacteurs d'allumage et l'autre poste d'un panneau de démarrage/arrêt. Si un faisceau d'extension de contacteur de démarrage est utilisé, un panneau de démarrage/d'arrêt doit être utilisé au poste principal en raison de l'absence de circuit de lancement au niveau du faisceau d'extension du contacteur d'allumage.



Interrupteur d'arrêt d'urgence

L'interrupteur d'arrêt d'urgence (E-stop) permet d'arrêter le moteur en cas d'urgence (une personne par-dessus bord ou une hélice enchevêtrée, par exemple). Lorsqu'il est activé, l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) coupe l'alimentation du moteur et de la transmission. Si le bateau est équipé d'un interrupteur E-stop (arrêt d'urgence), celui-ci arrête tous les moteurs.



Interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) typique

L'activation de l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) permet d'arrêter le ou les moteurs instantanément, toutefois le bateau continue d'avancer pendant un certain temps, suivant la vitesse et l'angle du changement de cap éventuel amorcé au moment de l'activation du dispositif. Lorsque le bateau se déplace sur sa lancée, il peut causer des blessures, aussi graves que s'il était en prise, à quiconque se trouve sur sa trajectoire.

Il est recommandé d'informer les autres passagers des procédures de démarrage et de fonctionnement du moteur au cas où une situation d'urgence se présenterait.

Il est également possible que l'interrupteur soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal, ce qui peut causer l'une ou plusieurs des situations potentiellement dangereuses suivantes :

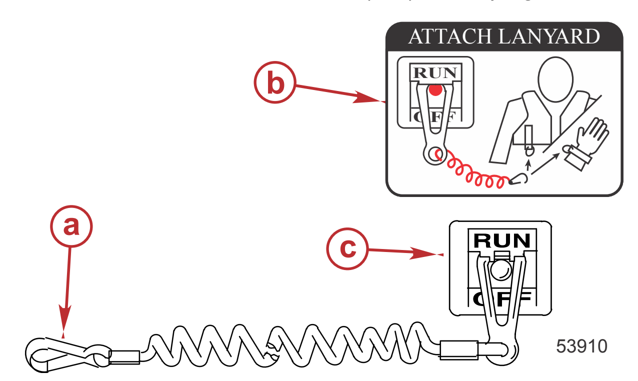
- interruption soudaine du déplacement vers l'avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par-dessus bord et de heurter des organes de direction ou de propulsion ;
- perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents ;
- Le pilote risque de perdre le contrôle du bateau à l'accostage.

Le redémarrage d'un moteur en utilisant la clé de contact ou le bouton de mise en marche après un arrêt d'urgence sans mettre d'abord la clé de contact en position d'arrêt pendant au moins 30 secondes, redémarrera le moteur, mais déclenchera des codes de panne. Sauf dans le cas d'une situation potentiellement dangereuse, tourner la clé de contact sur arrêt et attendre au moins 30 secondes avant de redémarrer le ou les moteurs. Si après le redémarrage certains codes de panne sont encore affichés, contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

Coupe-circuit d'urgence

Le coupe-circuit d’urgence arrête le moteur chaque fois que le pilote s’éloigne du poste de pilotage (en cas d’éjection accidentelle, par exemple).

Un autocollant situé près du coupe-circuit d'urgence est un rappel visuel que le pilote doit attacher ce dernier à son vêtement de flottaison individuel (VFI) ou au poignet.



a - Attache de cordon de coupe-circuit d’urgence
b - Autocollant de coupe-circuit d’urgence
c - Coupe-circuit d'urgence

Les éjections accidentelles, telles que les chutes par-dessus bord, sont plus courantes sur :

- les bateaux de sport à bords bas ;
- les bateaux de pêche au lancer ;
- les bateaux hautes performances.

Des éjections accidentelles peuvent également se produire dans les cas suivants :

- mauvaises pratiques de navigation ;
- s'asseoir sur le siège ou le plat-bord aux vitesses de déjaugeage ;
- se tenir debout aux vitesses de déjaugeage ;
- navigation à des vitesses de déjaugeage en eaux peu profondes ou jonchées d’obstacles ;
- relâchement du volant lorsqu’il tire dans une direction ;
- consommation d'alcool ou de stupéfiants ;
- manœuvres du bateau à vitesse élevée.

Le cordon de coupe-circuit d’urgence mesure habituellement 122 à 152 cm lorsqu’il est étendu au maximum, avec un élément à l’une de ses extrémités conçu pour être introduit dans le contacteur et une attache à l'autre extrémité reliée au VFI ou au poignet du pilote. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour minimiser le risque d'enchevêtrement avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet au pilote de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si le pilote souhaite raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.

Le coupe-circuit d'urgence permet d'arrêter le moteur instantanément mais le bateau continue à avancer sur une certaine distance, suivant la vitesse et l’angle du virage amorcé au moment de l'activation du dispositif. Le bateau n'effectuera cependant pas un cercle complet. Lorsque le bateau se déplace sur sa lancée, il peut causer des blessures, aussi graves que s'il était en prise, à quiconque se trouve sur sa trajectoire.

Il est vivement recommandé d'informer les autres passagers des principes de démarrage et de fonctionnement du moteur au cas où une situation d'urgence se présenterait (par ex. si l’opérateur est éjecté accidentellement).

⚠ AVERTISSEMENT
Si le pilote tombe par dessus bord, arrêter immédiatement le moteur pour réduire le risque de blessures graves, voire mortelles, résultant d'un heurt avec le bateau. Toujours connecter correctement le pilote au coupe-circuit d'urgence à l'aide d'un cordon de raccordement.

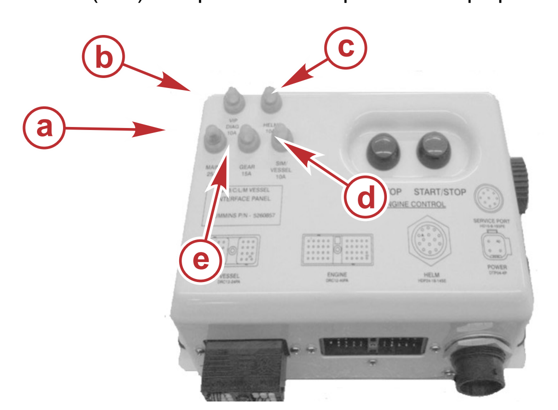
Il est également possible que l'interrupteur soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci peut causer l'une, ou toutes, les situations dangereuses potentielles suivantes :

- Interruption soudaine du déplacement vers l'avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l’avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d’être éjectés par dessus bord et heurtés par les organes de direction ou de propulsion.
- Perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents.
- Perte de contrôle lors de l'amarrage.

⚠ AVERTISSEMENT
Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par les forces de décélération résultant d'une activation accidentelle ou involontaire de l'interrupteur. Le pilote du bateau ne doit jamais quitter son poste sans s'être d'abord déconnecté de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Surcharge du panneau d'interface du bateau (VIP)

Un panneau d'interface du bateau (VIP) est généralement monté dans le compartiment moteur. Le panneau d'interface du bateau (VIP) comporte des coupe-circuits qui participent à la protection du câblage du système.



- **a -** Coupe-circuit principal (25 A)
- **b -** Coupe-circuit de diagnostic VIP (10 A)
- **c -** Coupe-circuit de la barre (10 A)
- **d -** Coupe-circuit SIM/bateau (10 A)
- **e -** Coupe-circuit d'embase (15 A)

Mise en marche et arrêt des moteurs

L'ensemble de propulsion Zeus est équipé d'un système SmartStart, comprenant un bouton start/stop (Démarrage/arrêt) à utiliser en cas d'urgence. Ce bouton est déporté sur le panneau d'interface du bateau (VIP). Le panneau d'interface du bateau (VIP) est en général situé dans la salle des machines.

Dans des circonstances normales, démarrer et arrêter le moteur à partir de la barre en utilisant le bouton démarrage/arrêt du système SmartStart.

AVIS
Les pompes à eau de mer des bateaux équipés de moteurs en nacelle Zeus peuvent être endommagées par une aération excessive au niveau de l'échappement en raison d'un débit d'eau insuffisant. Pour assurer un débit d'eau adéquat au niveau des arrivées d'eau de mer, vérifier que le bateau se déplace avant de passer à un régime moteur supérieur à 1 500 tr/mn.

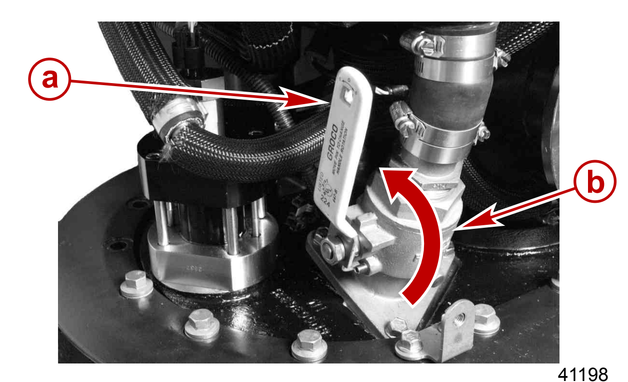
Démarrage d'un moteur en utilisant l'interrupteur SmartStart du panneau d'interface du bateau (VIP)

Le pilote peut souhaiter démarrer un moteur à partir de la salle des machines ou dans des circonstances particulières, les systèmes de commande du moteur peuvent ne pas être en mesure de démarrer automatiquement le moteur. Les moteurs peuvent être démarrés en utilisant l'interrupteur « SMARTSTART » (démarrage/arrêt) sur le VIP de chaque moteur.

1. Effectuer les vérifications et les étapes indiquées dans le manuel de fonctionnement et d'entretien du moteur disponible pour cet ensemble de propulsion.

   REMARQUE : Certains bateaux ne sont pas équipés d'une soupape de prise d'eau à la mer de retour.

2. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



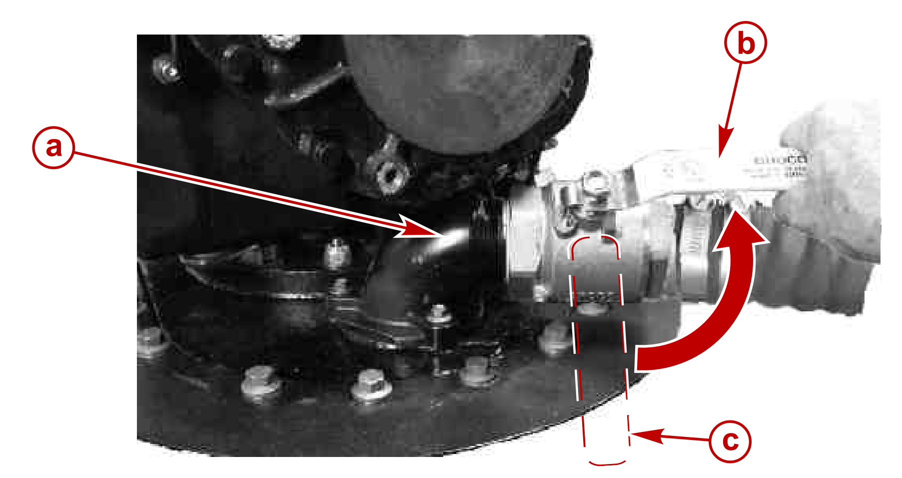
41198

Le couvercle de l'embase a été retiré pour la clarté de l'illustration

a - Poignée en position ouverte

b - Soupape de prise d'eau à la mer de retour (évacuation), selon modèle

3. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41197

Soupape de prise d'eau à la mer d'arrivée typique – côté bâbord (similaire à tribord)

a - Soupape de la prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer

b - Poignée en position ouverte

c - Position précédente (fermée)

4. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) pour tout accessoire.

   REMARQUE : *Lorsque le contacteur de démarrage est sur marche, les témoins à DEL, sur le pavé tactile de l'ERC, clignotent si les poignées de l'ERC ne sont pas au point mort. Mettre les poignées de l'ERC au point mort avant de démarrer les moteurs.*

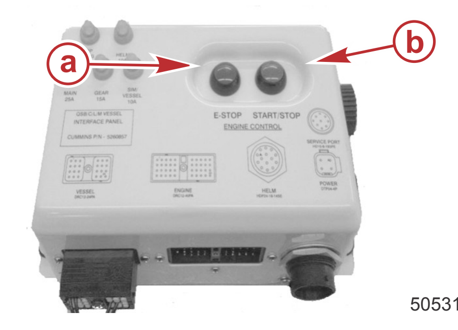
5. À la barre standard active, déplacer les poignées de l'ERC au point mort.

   REMARQUE : *Demander au revendeur d'indiquer l'emplacement des contacteurs d'allumage si ceux-ci ne sont pas situés sur la barre.*

6. Tourner la clé de contact de chaque moteur à mettre en marche sur la position marche.
7. Vérifier que les moteurs peuvent être mis en marche sans danger.
8. Dans la salle des machines, repérer le panneau d'interface du bateau (VIP) de chaque moteur.

   IMPORTANT : L'interrupteur démarrage/arrêt « SMARTSTART » d'un panneau d'interface du bateau (VIP) met en marche le moteur correspondant, quel que soit le poste de pilotage activé ou précédemment activé.

9. Appuyer et relâcher l'interrupteur de démarrage/arrêt ou l'interrupteur « SMARTSTART » (démarrage/arrêt) vert du panneau d'interface du bateau (VIP) correspondant au moteur à mettre en marche. Le système de commande contrôle automatiquement le démarreur afin d'obtenir la mise en marche du moteur.



50531

a - Interrupteur rouge « E-STOP » (arrêt d'urgence) – pour les situations d'urgence uniquement

b - Interrupteur « START/STOP » (Démarrage/arrêt)

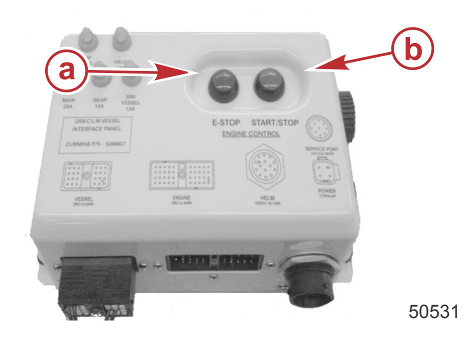
IMPORTANT : Pour éviter une aération excessive de l'eau de mer au niveau de l'échappement, ne pas faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/min lorsque le bateau est au repos.

10. S'il est nécessaire de faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/mn, faire avancer le bateau au ralenti jusqu'à ce que les moteurs atteignent leur température normale de fonctionnement.

Arrêt d'un moteur en utilisant l'interrupteur SmartStart du panneau d'interface du bateau (VIP)

Le pilote peut souhaiter arrêter un moteur à partir de la salle des machines ou dans des circonstances particulières, lorsque le système de commande du moteur peut ne pas être en mesure d'arrêter automatiquement le moteur. Les moteurs peuvent être arrêtés en utilisant l'interrupteur « SMARTSTART » (Arrêt/démarrage) sur le VIP de chaque moteur.

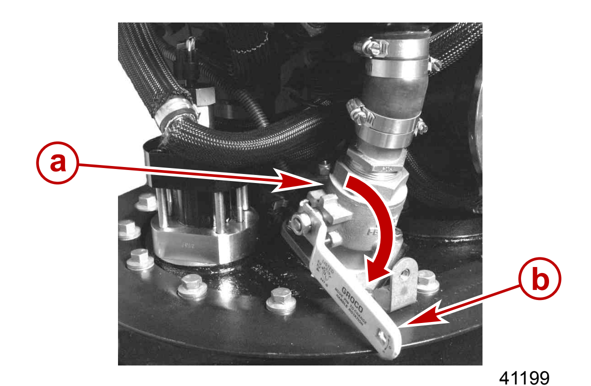
1. Déplacer les poignées de l'ERC au point mort.
2. Repérer l'emplacement du panneau d'interface du bateau (VIP) de chaque moteur dans la salle des machines.
3. Lorsque les moteurs tournent, appuyer et relâcher l'interrupteur démarrage/arrêt ou l'interrupteur « SMARTSTART » (Arrêt/démarrage) vert de chaque moteur à arrêter.



50531

a - Interrupteur rouge « E-STOP » (arrêt d'urgence) – pour les situations d'urgence uniquement
b - Interrupteur « START/STOP » (Démarrage/arrêt)

4. Mettre la clé de contact sur arrêt pour chaque moteur arrêté.
5. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.

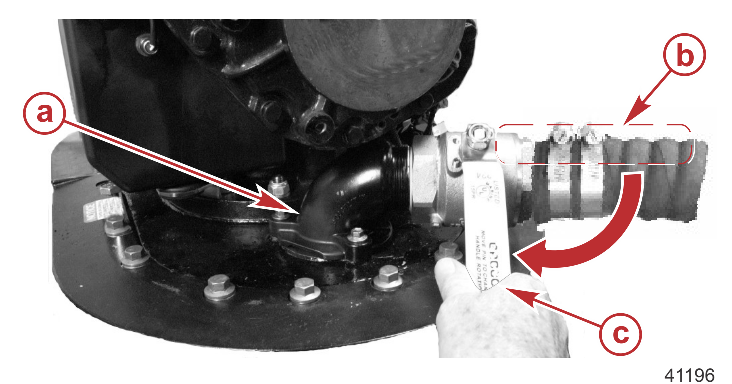


41199

Le couvercle de l'embase a été retiré pour la clarté de l'illustration

a - Soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle
b - Poignée en position fermée

6. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41196

Soupape de prise d'eau à la mer d'arrivée typique – côté bâbord (similaire à tribord)

a - Soupape de la prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer
b - Position précédente (ouverte)
c - Poignée en position fermée

Barre électronique

La barre électronique fonctionne grâce à des signaux électroniques. Un moteur électrique commandé par ordinateur et relié au volant de direction simule la résistance perçue avec les systèmes de direction hydraulique.

Il est recommandé de naviguer avec prudence (dans une zone dégagée de toute obstruction et déserte) pour se familiariser avec les caractéristiques de comportement du système et les réactions du bateau. La direction électronique peut offrir une réaction de la barre plus rapide qu'anticipée.

Pour confirmer la plage de direction de butée à butée, vérifier que la clé de contact du moteur tribord est sur marche. Il n'est pas nécessaire que les moteurs tournent. Tourner le volant à tribord jusqu'à ce que le volant atteigne la butée de fin de course tribord. La butée de fin de course est réglée électroniquement par le moteur électrique relié au volant. Commencer à tourner le volant à bâbord et compter le nombre de tours jusqu'à ce que le volant s'immobilise contre la butée de fin de course bâbord. Le nombre de tours de volant enregistrés permet de déplacer les embases de l'angle tribord maximal à l'angle bâbord maximal, la valeur médiane (position droit devant) étant égale à 0°. Les angles de braquage maximaux sont contrôlés dans le cadre de la personnalité du bateau développée par le fabricant de l'embase et l'équipementier.

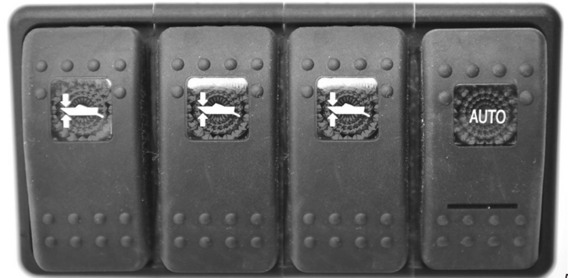
Dans certaines circonstances, les butées de fin de course électroniques du volant **ne sont pas** perçues. Que les butées de fin de course ne soient pas perceptibles n'affecte pas la direction. Les embases continuent à s'immobiliser lorsqu'elles atteignent les butées de fin course après un tour complet dans un sens ou dans l'autre. L'absence de perception des butées de course peut résulter d'une clé de contact tribord en position d'arrêt, d'une tension de batterie tribord basse ou d'une panne du moteur du volant.

La personnalité du bateau considéré, telle qu'elle a été développée par le constructeur de bateaux, en partenariat avec le fabricant de l'embase, détermine le nombre de tours du volant de butée à butée. En général, le nombre de tours de volant est d'environ deux tours trois quarts. L'équipementier peut demander différents réglages de butée à butée pour d'autres modèles de bateau.

Panneau de dérive

Le panneau de dérive se compose de commutateurs qui s'imbriquent pour former un petit panneau. Les commutateurs permettent de définir manuellement ou de régler la dérive sur chaque ensemble d'embase et permettent aussi de contrôler les dérives automatiquement grâce à la fonction de dérive automatique.

Il est aussi possible d'effectuer des réglages de dérive en mode de commande automatique de trim. Les dérives peuvent être réglées indépendamment pour s'adapter aux conditions externes ou aux préférences personnelles.



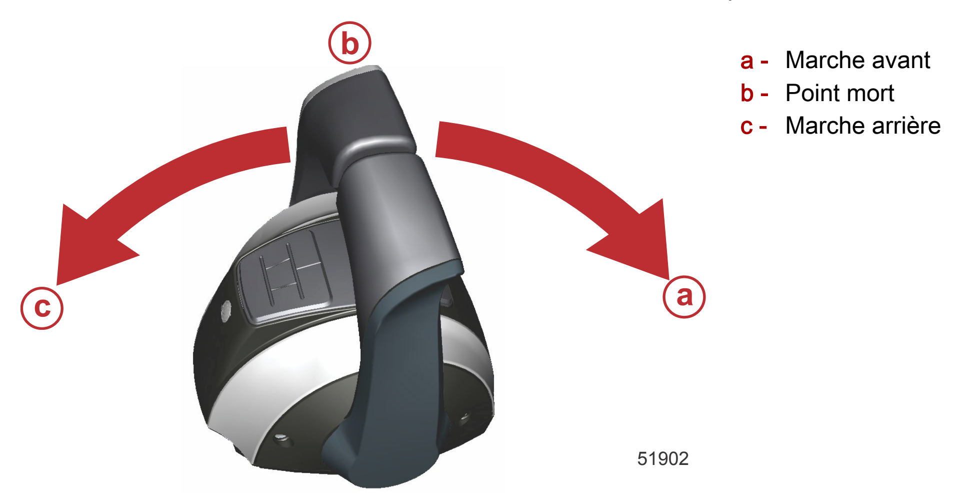
53292

Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Fonctionnement et réglage

Fonctionnement

La poignée de la commande électronique à distance (ERC) permet de contrôler le fonctionnement de l'inversion de marche et de l'accélérateur. Pousser la poignée de commande vers l'avant à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche avant. Continuer à pousser la poignée vers l'avant pour accélérer. Tirer la poignée de commande de la position de marche avant au point mort pour décélérer et finalement s'arrêter. Tirer la poignée de commande vers l'arrière à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche arrière. Continuer à tirer la poignée vers l'arrière pour accélérer en marche arrière.

REMARQUE : *Dans certains modes, la position des pignons est déterminée par la commande électronique d'inversion de marche et non pas par la position des leviers de l'ERC. Lors de l'utilisation de la manette ou en mode Skyhook, l'ordinateur commande l'inversion de marche, même si les leviers ERC sont au point mort.*



51902

a - Marche avant
b - Point mort
c - Marche arrière

La force nécessaire au déplacement des leviers est réglable afin d'empêcher tout mouvement indésirable.

Réglage

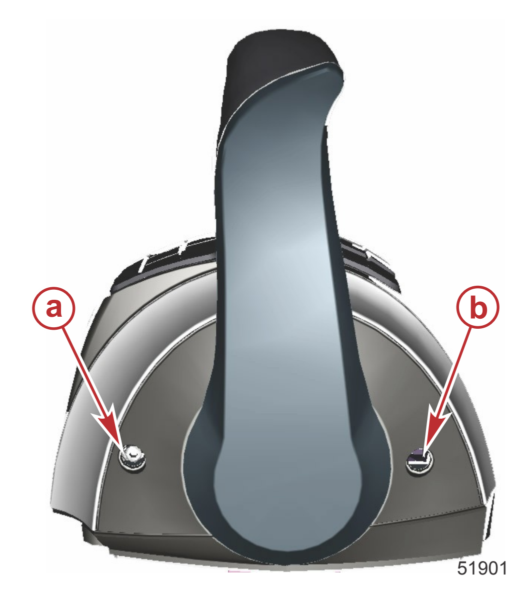
REMARQUE : La tension de la poignée de commande et la tension du cliquet peuvent requérir un entretien périodique à l'aide des vis de réglage.

Pour régler la tension de cliquet de la poignée :

1. Retirer les bouchons du couvercle latéral de la poignée à régler.
2. Faire tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la tension de la poignée de commande et dans le sens antihoraire pour la diminuer.
3. Régler la vis jusqu'à obtenir la tension de cliquet de la poignée souhaitée.

Pour régler la tension de la poignée :

1. Retirer les bouchons du couvercle latéral de la poignée à régler.
2. Faire tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la tension de la poignée de commande et dans le sens antihoraire pour la diminuer.
3. Régler la vis jusqu'à obtenir la tension de la poignée souhaitée.

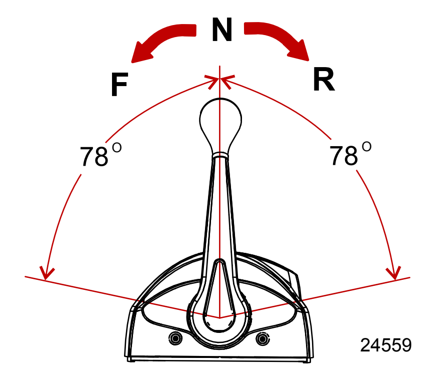


a - Vis de réglage de la tension du cliquet
b - Vis de réglage de la tension de la poignée

Commande de console Yacht à double manette – Fonctionnement et réglage

Fonctionnement

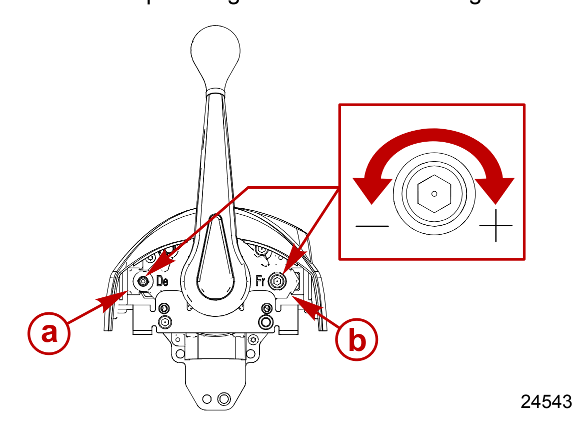
L'inversion de marche et l'accélération sont commandées par le mouvement de la poignée de commande. Pousser la poignée de commande vers l'avant à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche avant. Continuer à pousser la poignée vers l'avant pour augmenter la vitesse. Tirer la poignée de commande vers l'arrière à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche arrière. Continuer à tirer la poignée vers l'arrière pour accélérer.



Réglage

1. Vis de réglage de la tension de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire la tension exercée sur la poignée de commande (le couvercle doit être retiré). Ce réglage permet d'empêcher tout déplacement involontaire de la poignée en eaux agitées. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire. Régler afin d'obtenir la tension souhaitée.

2. Vis de réglage de la tension du cliquet – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire l'effort nécessaire pour sortir la poignée de commande des différentes positions de cliquet (le couvercle doit être retiré). Visser dans le sens horaire pour augmenter la tension. Régler afin d'obtenir la tension souhaitée.



a - Réglage de la tension du cliquet
b - Réglage de la tension de la poignée de commande

Fonctionnement de base de la manette

La manette permet de contrôler le bateau de manière intuitive et précise à basse vitesse et lors de manœuvres d'accostage. La manette traduit le mouvement exercé sur elle en un mouvement similaire du bateau. Le régime moteur est bridé dans ce mode afin d'empêcher des mouvements intempestifs du bateau lors des manœuvres.

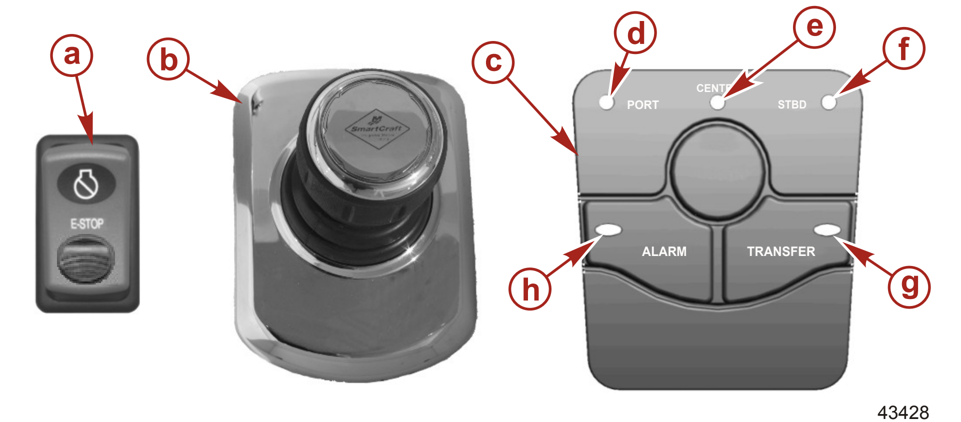
Même si l'utilisation du levier de commande est d'un abord facile, il est recommandé de piloter le bateau normalement en attendant de pouvoir apprendre comment le bateau réagit aux commandes dans une zone libre d'obstructions et de trafic maritime. Il est recommandé en outre de s'exercer occasionnellement aux manœuvres traditionnelles afin de préserver le savoir-faire en matière d'accostage, au cas où la manette serait temporairement indisponible.

Caractéristiques du poste de pilotage auxiliaire à manette

Généralités

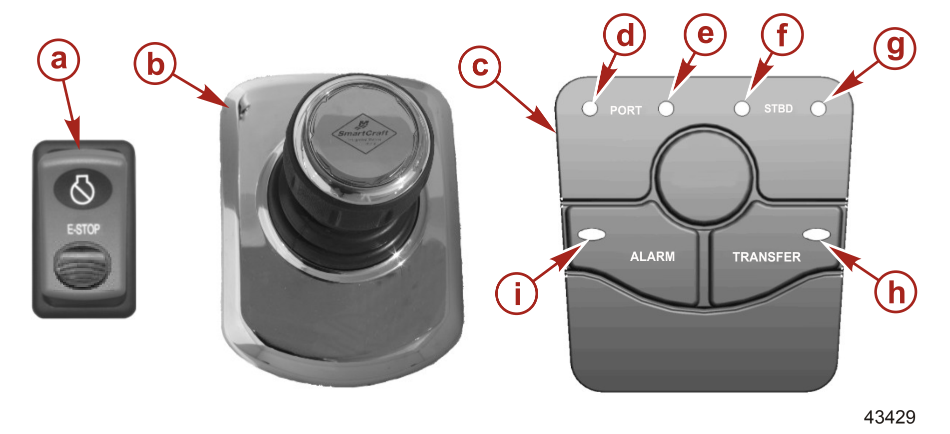
Selon la version du système de commande du moteur SmartCraft utilisée pour le pilotage du bateau, il peut exister plusieurs postes de pilotage auxiliaires à manette.

Chaque poste de manette auxiliaire est équipé d'un l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence), d'une manette auxiliaire et d'un pavé tactile.



Composants typiques d'un poste de manette auxiliaire pour une configuration à trois moteurs

a - Interrupteur E-stop (arrêt d'urgence)
b - Manette auxiliaire
c - Pavé tactile de manette pour une configuration à trois moteurs
d - Témoin lumineux d'état de l'embase bâbord
e - Témoin lumineux d'état de l'embase centrale
f - Témoin lumineux d'état de l'embase tribord
g - Bouton de transfert et témoin lumineux
h - Témoin lumineux de panne et d'alarme



Composants typiques d'un poste de manette auxiliaire pour une configuration à quatre moteurs

- a - Interrupteur E-stop (arrêt d'urgence)
- b - Manette auxiliaire
- c - Pavé tactile de manette pour une configurations à quatre moteurs
- d - Témoin lumineux d'état de l'embase bâbord extérieure
- e - Témoin lumineux d'état de l'embase bâbord centrale
- f - Témoin lumineux d'état de l'embase tribord centrale
- g - Témoin lumineux d'état de l'embase tribord extérieur
- h - Bouton de transfert et témoin lumineux
- i - Témoin lumineux de panne et d'alarme

Protection du circuit électrique contre les surcharges

En cas de surcharge électrique, un fusible grille ou un coupe-circuit se déclenche. La cause de la surcharge électrique doit être trouvée et corrigée avant le remplacement du fusible ou le réarmement du coupe-circuit.

REMARQUE : En cas d'urgence, lorsque le moteur doit être utilisé et que la cause de la surcharge électrique (appel de courant important) ne peut pas être identifiée ou corrigée, éteindre ou débrancher tous les accessoires reliés au câblage du moteur et des instruments. Réarmer le coupe-circuit ou remplacer le fusible. Si le circuit reste ouvert, la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour faire vérifier le circuit électrique.

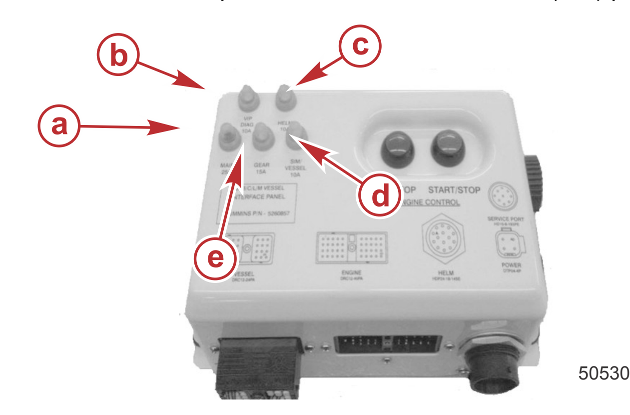
Les coupe-circuits et les fusibles offrent une protection du circuit électrique comme indiqué. Les coupe-circuits et les fusibles sont placés à différents endroits du bateau. Demander au revendeur d'indiquer leur emplacement et d'identifier les circuits qu'ils protègent.

Après avoir trouvé et corrigé la cause de la surcharge, réinitialiser le coupe-circuit en enfonçant le bouton de réinitialisation.

Protection contre les surcharges du panneau d'interface du bateau (VIP)

Le panneau d'interface du bateau (VIP) contient cinq coupe-circuits qui protègent les faisceaux de la transmission, du moteur, des capteurs du bateau et de la barre.

REMARQUE : Un panneau d'interface du bateau (VIP) pour chaque moteur se trouve dans la salle des machines.



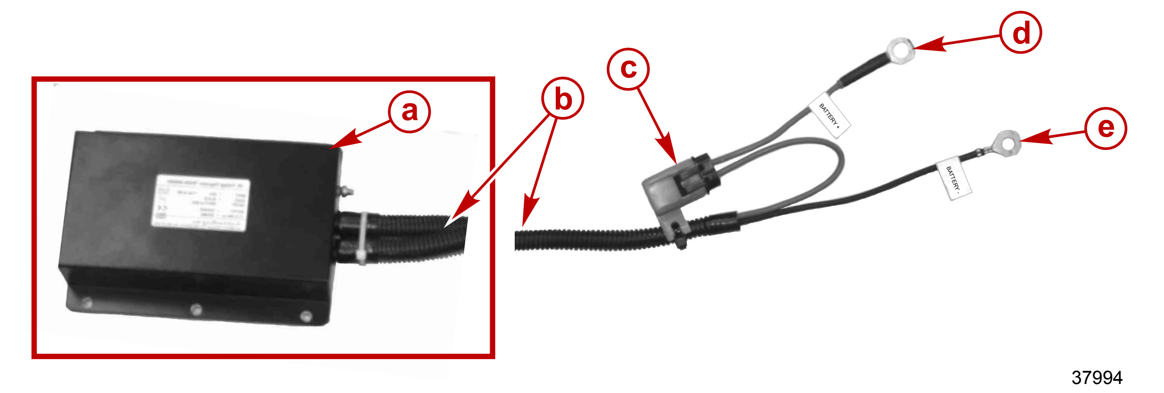
- a - Coupe-circuit principal (25 A)
- b - Coupe-circuit de diagnostic VIP (10 A)
- c - Coupe-circuit de la barre (10 A)
- d - Coupe-circuit SIM/bateau (10 A)
- e - Coupe-circuit d'embase (15 A)

Élément	Classement du coupe-circuit	Protection	Emplacement sur le panneau d'interface du bateau (VIP)
a	25 A	Principal	Côté inférieur gauche
b	5 A	Diagnostic du panneau d'interface du bateau (VIP)	Côté supérieur gauche
c	10 A	Barre	Côté supérieur droit
d	10 A	SIM/bateau	Côté inférieur droit
e	15 A	Engrenage	Centre inférieur

Protection du système de régulation de la tension c.c. contre les surcharges, selon modèle

Si le bateau est équipé d'un circuit de 24 V, un régulateur de tension c.c. est nécessaire pour fournir une alimentation de 12 V au panneau d'interface du bateau (VIP) et aux autres circuits de 12 V. Le fabricant de l'ensemble de propulsion fournit un fusible de protection pour le régulateur de tension de 24 V c.c. à 12 V c.c, selon le modèle. Le fusible en ligne de type à lamelle est situé dans le faisceau, entre le régulateur de tension et la batterie de 24 V. Ce fusible protège le câblage et le régulateur contre les surcharges.

REMARQUE : Pour de plus amples informations sur l'interrupteur marche-arrêt du régulateur de tension c.c., voir le manuel du propriétaire.



- **a -** Régulateur de tension c.c.
- **b -** Câblage vers le régulateur de tension c.c.
- **c -** Porte-fusible et fusible de 30 A
- **d -** Vers la borne positive (+) de la batterie de 24 V
- **e -** Vers la borne négative (–) de la batterie de 24 V

Le constructeur du bateau a peut-être remplacé le porte-fusible et le fusible par un coupe-circuit. Demander au constructeur du bateau ou au revendeur d'indiquer l'emplacement et le type de fusible ou de coupe-circuit pour référence.

Protection contre les surcharges d'autres circuits

D'autres circuits peuvent être protégés par des coupe-circuits ou des fusibles installés par le constructeur du bateau et peuvent varier quant à leur apparence et leur emplacement.

Par exemple, le système MerCathode est équipé d'un fusible en ligne de 20 A dans le fil de connexion de la borne positive (+) de la batterie à la borne positive (+) du contrôleur. Si ce fusible est défectueux (ouvert), le système n'assure pas sa fonction de protection contre la corrosion. Demander au revendeur d'indiquer l'emplacement et les procédures d'entretien du fusible.

Demander au revendeur d'indiquer l'emplacement et de communiquer les instructions de fonctionnement de tous les dispositifs de protection contre les surcharges.

Caractéristiques et fonctionnement de la commande de mode Shadow (mode suiveur)

Fonctionnement de l'inversion de marche et de l'accélérateur de moteurs triples

Le déplacement des poignées de commande à distance permet au pilote du bateau de contrôler le régime moteur et la position de l'inversion de marche des trois moteurs.

Les fonctions d'accélération et d'inversion de marche dépendent de la configuration des moteurs. Voir le tableau ci-après.

Moteur bâbord	Moteur central	Moteur tribord	Fonction de la poignée de commande
En marche	En marche	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord = contrôlés par la poignée de commande bâbord
			Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord = contrôlés par la poignée de commande tribord
			Accélérateur du moteur central = moyenne des régimes des moteurs bâbord et tribord
			Inversion de marche du moteur central = point mort, sauf si les deux moteurs sont sur le même pignon.
En marche	En marche	Éteint	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord et central = contrôlés par la poignée de commande bâbord
Éteint	En marche	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord et central = contrôlés par la poignée de commande tribord
En marche	Éteint	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord = contrôlés par la poignée de commande bâbord

Moteur bâbord	Moteur central	Moteur tribord	Fonction de la poignée de commande
			Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord = contrôlés par la poignée de commande tribord
En marche	Éteint	Éteint	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord = contrôlés par la poignée de commande bâbord
Éteint	Éteint	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord = contrôlés par la poignée de commande tribord
Désactivé (clé de contact sur marche)	En marche	Désactivé (clé de contact sur marche)	Inversion de marche et accélérateur du moteur central = point mort/ralenti, sauf si les deux poignées de commande sont réglées sur le même pignon

L'arrêt de l'un des moteurs extérieurs en cours de navigation a pour effet de mettre le moteur central au point mort/au ralenti forcé. Il est possible de restaurer le fonctionnement du moteur central en plaçant la poignée de commande du moteur extérieur en fonctionnement au point mort puis en l'enclenchant. Le régime moteur et l'inversion de marche du moteur central passeront alors sous le contrôle du moteur extérieur en fonctionnement.

L'arrêt du moteur central en cours de déplacement n'a aucun effet sur le fonctionnement des deux moteurs extérieurs.

Si une défaillance se produit en cours de déplacement entraînant la mise au point mort/au ralenti forcé de l'un des moteurs extérieurs, le moteur central est également mis au point mort/au ralenti forcé. Il est possible de restaurer le fonctionnement du moteur central en plaçant la poignée de commande du moteur extérieur en fonctionnement au point mort puis en l'enclenchant.

Fonctionnement de l'inversion de marche et de l'accélérateur de moteurs quadruples

Le déplacement des poignées de la commande à distance permet au pilote du bateau de contrôler le régime moteur et la position de l'inversion de marche des quatre moteurs.

Les fonctions d'accélération et d'inversion de marche dépendent de la configuration des moteurs. Voir le tableau ci-après.

Moteur bâbord extérieur	Moteur bâbord intérieur	Moteur tribord intérieur	Moteur tribord extérieur	Fonction de la poignée de commande
En marche	En marche	En marche	En marche	Inversion de marche et accélérateur des moteurs bâbord intérieur et extérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord Inverseur de marche et accélérateur des moteurs tribord intérieur et extérieur = contrôlés par la poignée de commande tribord
En marche	En marche	Éteint	Éteint	Inverseur de marche et accélérateur des moteurs bâbord intérieur et extérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord
Éteint	Éteint	En marche	En marche	Inverseur de marche et accélérateur des moteurs tribord intérieur et extérieur = contrôlés par la poigne de commande tribord
Désactivé (clé de contact sur marche)	En marche	En marche	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord intérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord
En marche	En marche	En marche	Désactivé (clé de contact sur marche)	Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord intérieur = contrôlés par la poignée de commande tribord
Désactivé (clé de contact sur arrêt)	En marche	En marche	En marche	Inverseur de marche et accélérateur du moteur bâbord intérieur = contrôlés par la poignée de commande tribord
En marche	En marche	En marche	Désactivé (clé de contact sur arrêt)	Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord intérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord
En marche	Éteint	Éteint	En marche	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord extérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord extérieur = contrôlés par la poignée de commande tribord
Désactivé (clé de contact sur marche)	En marche	En marche	Désactivé (clé de contact sur marche)	Inversion de marche et accélérateur du moteur bâbord intérieur = contrôlés par la poignée de commande bâbord Inversion de marche et accélérateur du moteur tribord intérieur = contrôlés par la poignée de commande tribord

Le fait d'arrêter le moteur tribord extérieur en cours de navigation cause la mise au point mort/au ralenti forcé du moteur tribord intérieur. Le fonctionnement du moteur intérieur peut être restauré en mettant la clé de contact du moteur tribord extérieur sur marche et en ramenant la poignée de commande tribord sur point mort puis en l'enclenchant. Le régime et l'inversion de marche du moteur intérieur sont alors contrôlés par la poignée de commande tribord.

Le fait d'arrêter le moteur bâbord extérieur en cours de navigation cause la mise au point mort/au ralenti forcé du moteur bâbord intérieur. Le fonctionnement du moteur intérieur peut être restauré en mettant la clé de contact du moteur bâbord extérieur sur marche et en ramenant la poignée de commande bâbord sur point mort puis en l'enclenchant. Le régime et l'inversion de marche du moteur intérieur sont alors contrôlés par la poignée de commande bâbord.

Le fait d'arrêter l'un des moteurs intérieurs en cours de navigation n'a aucun effet sur le fonctionnement des moteurs extérieurs.

Si une défaillance se produit en cours de navigation entraînant la mise au point mort/au ralenti forcé de l'un des moteurs tribord extérieurs, le moteur tribord intérieur sera également mis au point mort/au ralenti forcé. Il est possible de restaurer le fonctionnement du moteur intérieur en ramenant la poignée commande du moteur tribord au point mort puis en l'enclenchant.

Si une défaillance se produit en cours de navigation entraînant la mise au point mort/au ralenti forcé de l'un des moteurs bâbord extérieurs, le moteur bâbord intérieur est également mis au point mort/au ralenti forcé. Il est possible de restaurer le fonctionnement du moteur intérieur en ramenant la commande du moteur bâbord au point mort puis en l'enclenchant.

Protection anticorrosion

Les embases en nacelle Zeus sont équipées en série d’anodes pour leur protection contre la corrosion galvanique dans des conditions modérées. Toutefois, il est recommandé de monter une anode sur le tableau arrière pour mieux protéger les composants du bateau.

Le système MerCathode et les anodes sacrificielles fournissent une protection contre la corrosion dans des conditions normales de fonctionnement. Toutefois, les bateaux raccordés à une prise d'alimentation à quai en courant alternatif nécessitent une protection supplémentaire afin d'empêcher le passage de courants galvaniques basse tension destructeurs par le fil de masse de la prise d'alimentation à quai. Un isolateur galvanique Quicksilver peut être installé afin de bloquer le passage de ces courants, tout en assurant la mise à la masse pour les courants de défaut (choc) dangereux. Voir la section **Guide des accessoires et des pièces des moteurs diesel** (90-892645008) ou le **Guide des accessoires Mercury** (90-8M0075122) pour les numéros de pièces.

IMPORTANT : Si une alimentation à quai en courant alternatif n'est pas isolée de la masse du bateau, le système MerCathode et les anodes risquent de ne pas pouvoir traiter le potentiel de corrosion galvanique plus important.

Isolateur galvanique et moniteur

Ces ensembles de propulsion sont équipés en série d’anodes pour leur protection contre la corrosion galvanique dans des conditions modérées. Le système MerCathode et les anodes sacrificielles fournissent une protection contre la corrosion dans des conditions normales de fonctionnement.

Les bateaux raccordés à une prise d'alimentation à quai en courant alternatif nécessitent une protection supplémentaire afin d'empêcher le passage de courants galvaniques basse tension destructeurs par le fil de masse de la prise d'alimentation à quai. Il est recommandé d'installer un isolateur galvanique Quicksilver ou un isolateur équivalent afin de bloquer le passage de ces courants, tout en assurant la mise à la masse pour les courants de défaut (choc) dangereux.

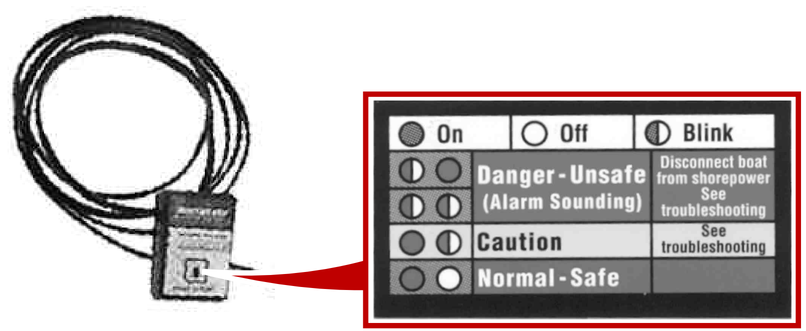
IMPORTANT : Si une alimentation à quai en courant alternatif n'est pas isolée de la masse du bateau, le système MerCathode et les anodes risquent de ne pas pouvoir traiter le potentiel de corrosion galvanique plus important.

Un kit d'isolateur galvanique Quicksilver comprend un moniteur audiovisuel qui alerte l'opérateur lorsque des pannes se produisent. Le moniteur est un dispositif à semi-conducteurs, contrôlé par microprocesseur, qui permet de tester l'intégrité de l'isolateur galvanique Quicksilver et du câble de mise à la terre. Ce dispositif alimente également l'embase en courant imposé afin de contribuer à la protection contre la corrosion.

⚠ AVERTISSEMENT
Une prise d'alimentation c.a. incorrectement isolée présente un danger de choc électrique qui peut provoquer des blessures et des dégâts matériels. Le fil de masse vert du courant alternatif doit être branché entre le système électrique du bateau et la prise d'alimentation électrique à quai afin de fournir un passage pour le courant de défaut et de contribuer à la lutte de MerCathode contre la corrosion galvanique des composants de l'embase. Installer un isolateur galvanique ou un dispositif isolateur similaire dans le système d'alimentation électrique c.a. à quai du bateau. Consulter un électricien marin qualifié pour plus d'informations.

IMPORTANT : Si l'alarme de l'isolateur galvanique retentit et que le bouton de réinitialisation n'a aucun effet sur le moniteur, il peut s'agir d'un courant de faute et le circuit du fil de masse de sécurité de l'alimentation électrique à quai peut être un circuit ouvert. Débrancher immédiatement le fil d'alimentation à quai.

Voir **Dépannage – Isolateur galvanique** pour une explication des conditions ou codes de panne qui peuvent être affichés par le moniteur.



Moniteur de l'isolateur galvanique et conditions

REMARQUE : Si le bateau est équipé d'un isolateur galvanique d'un fabricant autre que Quicksilver, consulter le mode d'emploi fourni par son fabricant.

Principe de fonctionnement

Le système MerCathode fournit une protection automatique contre la corrosion galvanique. Le système MerCathode est dispositif transistorisé qui fonctionne sur la batterie du bateau ; il offre une protection en imprimant un courant de blocage inverse qui arrête le flux destructeur de courants galvaniques. Le contrôleur MerCathode rouge régule la sortie pour maintenir une tension de 0,94 V sur l'électrode de référence.

Une DEL verte fixe indique que le système fonctionne correctement. Une DEL clignotante indique qu'une erreur ou une anomalie s'est produite.

IMPORTANT : Lors de la mise en service initiale d'un bateau ou d'une nouvelle embase, la DEL peut initialement indiquer que le courant de protection n'est pas fourni par l'anode MerCathode. C'est normal et, dans de tels cas, la DEL peut clignoter pendant un certain temps. La DEL verte s'allume en continu une fois que le bateau est amarré et inutilisé pendant une période de huit heures.

Codes de panne

Codes de panne	
LED	Panne
1 clignotement toutes les 0,5 secondes	Tension de référence inférieure à 0,84 V
1 clignotement toutes les 4 secondes	Tension de référence supérieure à 1,04 V
1 long clignotement suivi de 1 court clignotement toutes les 10 secondes	Arrêt thermique 105 °C ou plus
1 long clignotement toutes les 10 secondes	Borne de référence en court-circuit ou en circuit ouvert
2 longs clignotements toutes les 10 secondes	Borne d'anode en court-circuit ou en circuit ouvert
1 long clignotement toutes les 60 secondes	Anode et bornes de référence en circuit ouvert (cale sèche)

Système d'anodes et MerCathode

Les anodes fournissent une protection contre la corrosion galvanique en sacrifiant leur métal, qui est lentement érodé au lieu des composants métalliques de l'embase ou du bateau.

La protection anticorrosion de l'embase est assurée par des anodes sacrificielles installées sur les dérives. D'autres anodes sacrificielles peuvent être montées sur le bateau pour assurer la protection anticorrosion des composants du bateau.

IMPORTANT : Inspecter les anodes sacrificielles périodiquement. Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont à moitié érodées. Voir Calendrier d'entretien.

Emplacements des anodes et du système MerCathode		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Plaques anodiques de dérive	Montées sur la dérive	41251

Le système MerCathode utilise une électrode de référence et une anode pour assurer une protection contre la corrosion galvanique. Le contrôleur MerCathode est monté sur la transmission.

Vérifier que la sortie du système est correcte. Le test doit être effectué lorsque le bateau est amarré ; pour ce faire, utiliser l'électrode de référence Quicksilver et le multimètre numérique DMT 2004. Pour effectuer un test, contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel ou consulter le manuel d'entretien.

Électrode de référence	91- 76675T 1
9188	Détecte un courant électrique dans l'eau lors du contrôle du système MerCathode. Permet de vérifier le potentiel de la coque.
Multimètre numérique DMT 2004	91-892647A01
4516	Mesure le régime moteur sur les moteurs à allumage par étincelles, la résistance, l'intensité, les tensions c.c. et c.a. ; enregistre simultanément les valeurs minimales et maximales et effectue des relevés précis dans les environnements à interférences RF élevées.

Emplacements des anodes et du système MerCathode		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Système MerCathode	L'électrode de référence MerCathode et une anode sont montées sur le couvercle en matériau composite sur la face inférieure de l'embase. Le contrôleur MerCathode est monté sur la transmission. Le faisceau du contrôleur est connecté aux composants.	53933

D'autres anodes sacrificielles, selon le modèle, peuvent être montées sur le bateau pour assurer une protection contre la corrosion galvanique. Voir le manuel de fonctionnement et d'entretien fourni par le constructeur de bateaux pour des informations supplémentaires concernant les anodes montées sur le bateau.

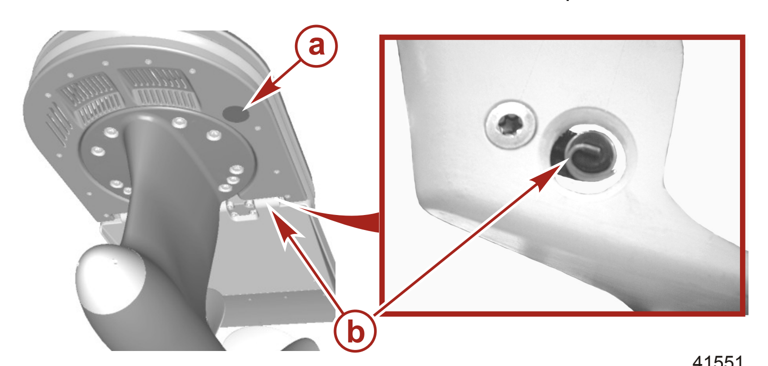
Autres anodes et leurs emplacements		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Kit d'anodes (selon le modèle)	Monté sur le tableau arrière du bateau	**20341**

Reference Electrode Wire—MerCathode Assembly

AVIS

Le nettoyage de l'ensemble MerCathode peut endommager des composants ou entraîner une corrosion rapide. Ne pas utiliser d'équipement de nettoyage, tels que des brosses ou des dispositifs de nettoyage à haute pression, pour nettoyer l'ensemble MerCathode.

Do not pressure-wash the reference electrode of the MerCathode assembly. Doing so damages the coating on the reference electrode wire and decreases the corrosion protection.



a - Anode
b - Reference electrode wire

Peinture du bateau

IMPORTANT : La garantie limitée ne couvre par les dommages par corrosion consécutifs à une application incorrecte de peinture.

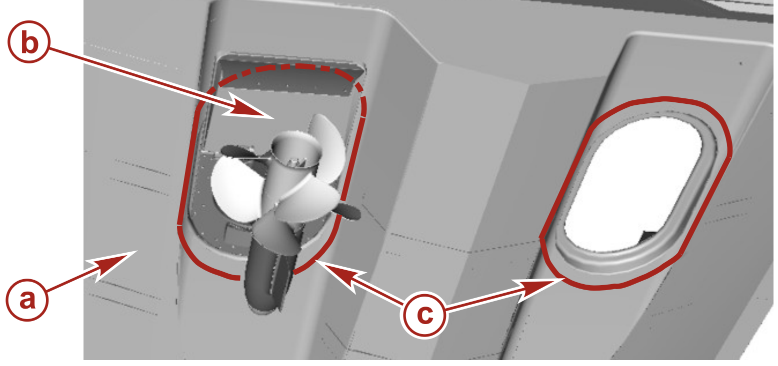
IMPORTANT : Le fait de peindre les anodes ou l'électrode de référence rend le système MerCathode inefficace.

La partie sous-marine de l'embase peut être peinte afin d'inhiber toute croissance marine. Des revêtements antisalissures classiques (peinture de fond) ainsi que des revêtements antisalissures plus spécialisés peuvent être utilisés (PropSpeed® par exemple). Si une peinture de fond est utilisée, de meilleurs résultats sont obtenus avec de la peinture contenant de l'oxyde de cuivre et un additif algicide.

REMARQUE : PropSpeed est une marque déposée aux États-Unis appartenant à Oceanmax International, Limited.

Lors de la peinture d'une embase ou d'une coque de bateau avec de la peinture antisalissure, respecter les consignes suivantes :

- Suivre les recommandations du fabricant de peinture concernant la préparation et l'application.
- Utiliser une peinture antisalissure de haute qualité, conçue pour une utilisation marine.
- S'il est nécessaire d'utiliser des peintures à base de cuivre ou d'étain, s'assurer de se conformer à toutes les lois locales et nationales réglementant ou interdisant son utilisation.
- Ne pas peindre les orifices de vidange ou les éléments signalés par le constructeur du bateau.
- Ne pas peindre quelque anode ou composant du système MerCathode que ce soit.
- Éviter toute interconnexion électrique entre la coque peinte et l'embase, les blocs anodiques, les anodes de dérive, ou le système MerCathode. Maintenir au minimum 25 mm de surface non peinte sur la coque du bateau autour du joint de la bague d'interface (bague) sur les modèles avec une ouverture en tunnel moulée ou autour de la bague d'interface boulonnée (selon modèle), comme illustré. Si cette directive n'est pas respectée, le système de protection contre la corrosion MerCathode sera inefficace.



Surfaces peintes et non peintes

a - Coque peinte
b - Embase peinte
c - Surface non peinte minimale de 25 mm .

- Il est possible d'utiliser une peinture antisalissure non conductrice pour inhiber la croissance marine dans une surface minimale de 25 mm entre une coque conductrice et une embase peinte.

Les hélices peuvent être enduites d'un revêtement antisalissure (PropSpeed®) ou rester brutes.

IMPORTANT : L'application de peinture antisalissure peut affecter la vitesse du bateau et le régime du moteur. Effectuer un essai à l'eau pour s'assurer que les moteurs peuvent encore atteindre le régime nominal minimum après application de peinture de fond.

Notes :

Section 3 - Sur l’eau

Table des matières

3

Conseils pour une navigation en toute sécurité

Exposition à l'oxyde de carbone

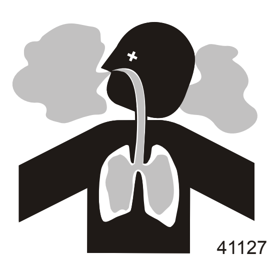
Faire attention à l'intoxication à l'oxyde de carbone

L'oxyde de carbone (CO) est un gaz mortel présent dans les fumées d'échappement de tous les équipements à combustion interne, notamment les moteurs de bateaux et les générateurs alimentant les accessoires de ces derniers. Le CO en soi est inodore, incolore et insipide, mais toute perception olfactive ou gustative de l'échappement du moteur indique une inhalation de CO.

Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

⚠ AVERTISSEMENT
L'inhalation des gaz d'échappement du moteur peut être à l'origine d'un empoisonnement à l'oxyde de carbone, ce qui peut entraîner une perte de connaissance, des lésions cérébrales, voire le décès. Éviter toute exposition à l'oxyde de carbone. **Ne pas s'approcher des zones d'échappement lors du fonctionnement du moteur. Lorsque le bateau est amarré ou en mer, veiller à maintenir une bonne ventilation du bateau.**

Ne pas s'approcher des zones d'échappement

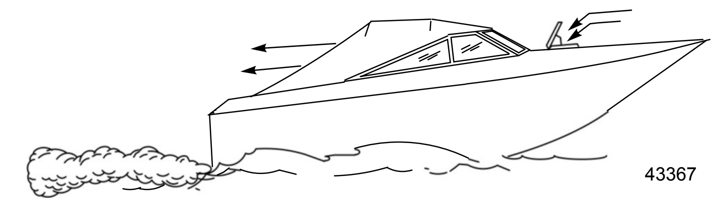


Les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone nocif. Éviter les zones où se concentrent les gaz d'échappement du moteur. Lorsque les moteurs tournent, interdire aux nageurs de s'approcher du bateau et ne pas s'asseoir, s'allonger ou se tenir sur les plates-formes de plongée ou les échelles de coupée. En mer, ne laisser aucun passager à se placer juste derrière le bateau (traction au niveau de la plate-forme, « teak/body surfing »). Une telle pratique est extrêmement périlleuse, plaçant les individus à un endroit à forte concentration en gaz d'échappement et à haut risque en raison des blessures pouvant être causées par l'hélice du moteur.

Bonne ventilation

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutilles avant pour évacuer les émanations.

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau :

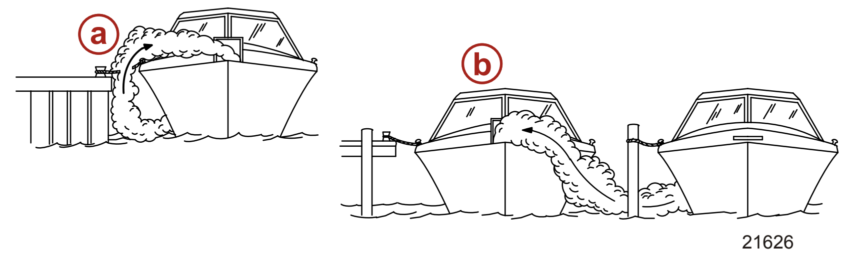


Ventilation insuffisante

Dans certaines conditions de marche ou en présence de vents, de l'oxyde de carbone peut s'accumuler dans des cabines ou des cockpits fermés ou bâchés dont l'aération est insuffisante. Installer un ou plusieurs détecteurs d'oxyde de carbone dans le bateau.

Dans de rares cas, par mer très calme, les nageurs et les passagers qui se trouvent sur le pont d'un bateau stationnaire dont le moteur tourne ou à proximité d'un moteur en marche, peuvent être exposés à un niveau dangereux d'oxyde de carbone.

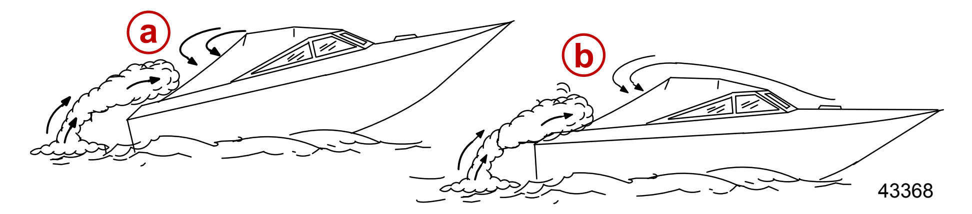
1. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :



a - Moteur en marche lorsque le bateau est amarré dans un endroit confiné

b - Amarrage à proximité d'un autre bateau dont le moteur tourne

2. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau en mouvement :



a - Angle de relevage de la proue trop élevé
b - Fonctionnement du bateau avec les écoutilles avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement)

Recommandations pour une navigation en toute sécurité

Um die Gewässer sicher genießen zu können, sollten Sie sich mit örtlichen und allen anderen geltenden Schifffahrtsregeln und -vorschriften vertraut machen und die folgenden Vorschläge beachten.

Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.

- Wir empfehlen, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. In den USA bieten die Unterabteilung der US Küstenwache, die Power Squadron, das Rote Kreuz und die staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei solche Kurse an. Nähere Informationen erhalten Sie in den USA bei der Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT (2628).

Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.

- Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

Sicherheitsausstattung an Bord überprüfen.

- Voici quelques conseils concernant le type d'équipement de sécurité à embarquer :
  - ☐ extincteurs agréés ;
  - ☐ dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées éclairantes, pavillon et sifflet ou avertisseur sonore ;
  - ☐ outils nécessaires pour les petites réparations ;
  - ☐ ancre et ligne d'ancrage de rechange ;
  - ☐ pompe de cale manuelle et bouchons de vidange de rechange ;
  - ☐ eau potable ;
  - ☐ radio ;
  - ☐ pagaie ou rame ;
  - ☐ hélice et moyeux de poussée de rechange et clé appropriée ;
  - ☐ trousse et consignes de premiers secours ;
  - ☐ récipients de remisage étanche ;
  - ☐ équipement de manœuvre, piles, ampoules et fusibles de rechange ;
  - ☐ compas et carte ou carte marine de la région ;
  - ☐ gilet de sauvetage individuel (un par personne à bord).

Auf Zeichen eines Wetterumschwungs achten und Bootsfahrten bei schlechtem Wetter und schwerem Seegang vermeiden.

Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.

Einsteigen von Passagieren.

- Wenn Passagiere ein- oder aussteigen oder sich in der Nähe des Bootshecks befinden, muss der Motor immer abgestellt werden. Es reicht nicht aus, den Antrieb nur in die Neutralstellung zu schalten.

Rettungshilfen verwenden.

- La loi fédérale des États-Unis exige la présence d’un gilet de sauvetage (dispositif de flottaison individuel) agréé par les garde-côtes, de taille correcte et facilement accessible pour toute personne à bord, ainsi que celle d’un coussin flottant ou d’une bouée à lancer. Il est vivement recommandé que toutes les personnes à bord portent constamment un gilet de sauvetage.

Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.

- Mindestens eine weitere Person an Bord muss mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Motors und dem Umgang mit dem Boot vertraut gemacht werden, um einspringen zu können, falls der Fahrer betriebsunfähig wird oder über Bord fällt.

Das Boot nicht überlasten.

- La plupart des bateaux sont classés et certifiés pour une capacité de charge nominale maximale (poids) (se reporter à la plaque de capacité du bateau). Connaître les limites de fonctionnement et de charge du bateau. Déterminer s’il conserve ses capacités de flottaison une fois rempli d’eau. En cas de doute, contacter le revendeur agréé Mercury Marine ou le constructeur du bateau.

Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.

- Ne laisser personne s’asseoir sur une partie du bateau qui n’est pas prévue pour cet usage, à savoir : les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les fauteuils de pêche surélevés et tout fauteuil de pêche pivotant. Ne laisser aucun passager s'asseoir ou monter sur des parties quelconques du bateau où une accélération inattendue, un arrêt soudain, une perte imprévue du contrôle ou un mouvement soudain du bateau pourraient entraîner l’éjection d’un passager par-dessus bord ou sa projection dans le bateau même. S’assurer que tous les passagers ont une place attitrée et qu’ils y sont assis avant tout déplacement du bateau.

Ne pas naviguer sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants. La loi l'interdit.

- L'alcool ou et les stupéfiants peuvent altérer le jugement et réduisent de façon importante la capacité à réagir rapidement.

Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.

Immer achtsam sein.

- Der Bootsführer ist gesetzlich dafür verantwortlich, Augen und Ohren offen zu halten, um mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Er muss insbesondere nach vorne ungehinderte Sicht haben. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl oder Gleitfahrtübergangsdrehzahl betrieben wird, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren. Auf andere Boote, das Wasser und Ihr Kielwasser achten.

Ne jamais suivre un skieur nautique.

- Un bateau se déplaçant à 40 km/h rattrapera un skieur nautique tombé à l'eau 61 m devant lui en cinq secondes seulement.

Auf gefallene Wasserskifahrer achten.

- Wenn das Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückfahren, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets im Auge behalten und darf auf keinen Fall rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

Unfälle melden.

- Les pilotes de bateau sont légalement tenus de remplir un rapport d'accident de navigation auprès de leur autorité de police en matière de navigation quand le bateau est impliqué dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être signalé en cas de 1) décès avéré ou probable, 2) blessure nécessitant un traitement médical autre que de premiers secours, 3) dommages aux bateaux ou aux biens de tiers d'un montant supérieur à 500,00 $ ou 4) perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.

Fonctionnement de base du bateau

Temp froid (température inférieure à 0 °C), entreposage saisonnier et entreposage prolongé

IMPORTANT : Mercury Marine recommande vivement que cet entretien soit effectué par un centre de réparation agréé Mercury Diesel. Les dommages provoqués par le gel ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury Marine.

AVIS
L'eau emprisonnée dans le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par temps de gel. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

REMARQUE : Par mesure de précaution, attacher une étiquette sur la clé de contact ou le volant du bateau pour rappeler au pilote d'ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou de déboucher et de reconnecter le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de démarrer le moteur.

Un bateau est considéré comme étant en **entreposage** lorsqu'il n'est pas utilisé. La durée pendant laquelle l'ensemble de propulsion n'est pas utilisé peut soit être courte, une journée, une nuit, soit une saison entière ou une période prolongée. Observer certaines précautions et procédures pendant l'entreposage pour protéger l'ensemble de propulsion contre les dommages dû au gel ou à la corrosion ou aux deux.

Des dommages dus au gel peuvent survenir lorsque l'eau piégée dans le système de refroidissement à l'eau de mer gèle. Exemple : après utilisation, toute exposition d'un bateau à des températures inférieures à 0 °C, ne serait-ce que pour une courte période, risque d'endommager le moteur.

Les dommages dus à la corrosion sont le résultat de l'emprisonnement d'eau salée, d'eau polluée ou d’eau à haute teneur en matières minérales dans le système de refroidissement à l'eau de mer. L’eau salée ne doit pas rester dans le système de refroidissement à l'eau de mer ne serait-ce que pour une courte période d'entreposage ; vidanger et rincer le système de refroidissement après chaque sortie.

Le fonctionnement par temps froid désigne la mise en fonctionnement du bateau lorsque les températures peuvent être inférieures à 0 °C. De même, l'entreposage par temps froid (température inférieure à 0 °C) désigne l'inutilisation du bateau à des températures pouvant être inférieures à 0 °C. Dans de tels cas, la section d'eau de mer du système de refroidissement doit être vidangée immédiatement après utilisation du moteur.

L'entreposage saisonnier désigne l'inutilisation du bateau pendant au moins un mois. La durée varie selon la localisation géographique du bateau entreposé. Les précautions et les procédures d'entreposage saisonnier comprennent toutes les étapes à suivre concernant l'entreposage par temps froid (température inférieure à 0 °C) ainsi que des mesures supplémentaires à prendre pour une période d'entreposage qui se prolonge au-delà de la brève durée d'entreposage par temps froid (température inférieure à 0 °C).

L'entreposage prolongé correspond à l'entreposage du bateau pendant plusieurs saisons ou plus. Les précautions et les procédures d'entreposage prolongé comprennent toutes les étapes à suivre concernant l'entreposage par temps froid (température inférieure à 0 °C) et l'entreposage saisonnier ainsi que des mesures supplémentaires.

Consulter les procédures spécifiques indiquées dans cette section concernant les conditions et la durée d'entreposage pour l'application considérée.

Bouchon de vidange et pompe de cale

Le compartiment moteur du bateau constitue un emplacement naturel de collecte d’eau. Pour cette raison, les bateaux sont normalement équipés d’un bouchon de vidange ou d'une pompe de cale ou des deux. Mettre le bouchon de vidange en place et vérifier le fonctionnement de la pompe de cale, selon modèle, avant de mettre le bateau à l'eau.

Vérifier régulièrement ces éléments afin de s’assurer que le niveau d’eau n’atteint pas l’ensemble de propulsion. Une immersion endommagerait les organes du moteur.

Les dégâts provoqués par l’immersion ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury Diesel.

Protection des baigneurs

Lorsque le bateau se déplace

Il est très difficile pour une personne se trouvant dans l'eau d'entreprendre une action rapide pour éviter un bateau naviguant dans sa direction, même à vitesse lente.



Toujours ralentir et faire extrêmement attention dans les endroits où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

Lorsqu'un bateau se déplace (ou même accoste) et que la transmission est au point mort, l’eau exerce une force suffisante sur l’hélice pour la faire tourner. Cette rotation au point mort peut entraîner des blessures graves.

Lorsque le bateau est stationnaire

⚠ AVERTISSEMENT
Une hélice qui tourne, un bateau en mouvement ou un dispositif solide fixé au bateau peut entraîner des blessures sérieuses, voire mortelles aux nageurs. Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs.

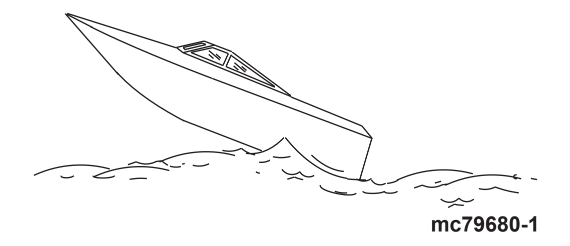
Passer au point mort et arrêter les moteurs avant de laisser les passagers se mettre à l’eau ou nager à proximité du bateau.

N'autoriser personne à nager autour du bateau lorsque l'ancre électronique Skyhook est enclenchée. L'ancre électronique Skyhook fait bouger les embases et tourner les hélices sans le signaler. Le réglage des moteurs au point mort n'assure pas la protection des nageurs aux alentours. Tout nageur à proximité des hélices risque de se blesser.

Saut des vagues ou du sillage

⚠ AVERTISSEMENT

Le saut des vagues ou du sillage peut provoquer des blessures graves, voire mortelles aux occupants, pouvant être projetés à l'intérieur ou hors du bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages.



mc79680-1

Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau à sortir en partie ou entièrement de l’eau, certains risques se présentent, particulièrement lorsque le bateau reprend en contact avec l’eau.

Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Si c'est le cas, il risque de virer soudainement dans un sens ou dans l'autre lorsqu'il reprend contact avec l'eau. Un tel changement de cap soudain peut projeter les occupants hors de leurs sièges, voire hors du bateau.

Impact avec des obstacles et objets immergés

Ralentir et être vigilant lors de toute navigation dans des eaux peu profondes ou dans des zones susceptibles de contenir des obstacles flottants ou immergés qui pourraient heurter les composants immergés de l'embase, les talons de quille ou la carène du bateau.



27301

IMPORTANT : La meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dommages causés par un objet flottant ou immergé est de contrôler la vitesse du bateau. Dans de telles conditions, réduire la vitesse du bateau au minimum.

Les développements suivants portent sur quelques exemples des conséquences du heurt d'un objet flottant ou immergé par un bateau :

- Le bateau peut changer de cap. Un tel changement de cap ou virage inattendu peut projeter les passagers hors de leur siège ou par-dessus bord.
- Un brusque ralentissement. Les occupants peuvent être projetés vers l'avant, voire hors du bateau.
- Des dommages aux composants immergés de l'embase, du talon de quille ou du bateau.

Se rappeler que la meilleure manière de réduire les risques d’accidents ou de dommages matériels dans ces situations est de contrôler la vitesse du bateau dans des zones connues pour leurs obstacles immergés.

Après avoir heurté un objet immergé, arrêter le moteur aussi vite que possible et examiner les systèmes d'embase afin de s’assurer qu'aucune pièce n’est lâche ni rompue et que la coque n'a subi aucun dommage. En cas de dommages avérés ou soupçonnés, confier l’ensemble de propulsion à un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour une vérification complète et toute réparation nécessaire.

Vérifier si la coque ou le tableau arrière ont été fracturés, ou s'ils présentent des fuites.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un bateau ou d'un moteur endommagés par impact peut causer des dommages ainsi que des blessures graves, voire mortelles. Si le bateau subit un impact quelconque, faire inspecter et réparer le bateau ou l'ensemble de propulsion par un revendeur Mercury Marine agréé.

Continuer de naviguer pendant que les composants immergés de l'embase ou la carène du bateau sont endommagés risque de provoquer des dégâts supplémentaires aux autres pièces de l'ensemble de propulsion ou d'affecter le contrôle du bateau. S'il est nécessaire de continuer à naviguer, le faire à des vitesses très réduites.

Protection des embases Zeus contre les impacts

IMPORTANT : Bien que la conception même de l'embase Zeus fournisse une certaine protection contre les impacts, aucune conception ne peut offrir une protection totale contre les impacts dans toutes les situations.

L'embase Zeus offre une certaine protection contre les impacts de par sa conception, dans la mesure où l'embase est montée dans un tunnel au-dessus du fond de la coque. Si l'embase heurte un objet flottant ou submergé pendant que le bateau se déplace, le talon de quille se détache, en absorbant une partie de l'impact et en réduisant, le cas échéant, l'ampleur des dommages aux hélices et à la partie inférieure exposée de l'embase. Dans des cas extrêmes, de gros objets flottants ou fixes heurtés par le talon de quille et la partie inférieure exposée de l'embase peuvent provoquer la rupture complète de la partie inférieure de l'embase. La rupture complète de la partie inférieure de l'embase est une caractéristique de conception visant à protéger la coque et le système de l'embase.

REMARQUE : Si la partie inférieure de l'embase est emportée sous l'effet du choc, prendre note immédiatement des coordonnées GPS afin de faciliter la tentative de récupération. Si la récupération des pièces endommagées de l'embase est possible, envoyer les pièces endommagées à un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour réparation et réutilisation éventuelles.

Si un impact se produit et si des dommages sont visibles ou probables, si le bateau ne répond pas normalement ou si de l'eau est présente dans le réservoir du contrôleur de graissage d'embase, faire inspecter le bateau par le centre de réparation agréé Mercury Diesel le plus proche.

Le déplacement en marche arrière offre une protection moindre contre les impacts. Être très prudent en naviguant dans des eaux peu profondes ou susceptibles de contenir des objets immergés. Faire preuve d'extrême prudence en marche arrière pour éviter de heurter des objets immergés.

Alignement des embases Zeus

L'alignement des embases Zeus est effectué par le fabricant du bateau et ne doit pas être modifié par quiconque, hormis un centre d'entretien et de réparation agréé Mercury Diesel. Les embases Zeus se réétalonnent automatiquement sur ce paramètre d'usine à chaque démarrage. Il n'est pas nécessaire de réaligner les embases dans des conditions d'utilisation normales.

Conditions affectant le fonctionnement du bateau

Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau

Déplacement du poids vers l’arrière (poupe) :

- fait taper l’étrave en eau agitée ;
- augmente le risque de déversement de la vague suivante dans le bateau lors du déjaugeage ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à marsouiner.

Déplacement du poids vers l’avant (proue) :

- facilite le déjaugeage ;
- améliore la navigation en eau agitée ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à virer d’un côté à l’autre (guidage par l’étrave).

Carène du bateau

Pour maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit être :

- propre, exempte d'anatifes et de croissances marines ;
- droite et lisse, de la proue à la poupe.

De la végétation marine peut s’accumuler lorsque le bateau est à quai. Celle-ci doit être éliminée avant d’utiliser à nouveau le bateau pour éviter de boucher les entrées d’eau et de faire surchauffer le moteur.

Cavitation

Le phénomène de cavitation se produit lorsque l’écoulement d’eau ne parvient pas à suivre le contour d’un objet immergé qui se déplace rapidement, tel qu’un carter d'embase ou une hélice. La cavitation fait augmenter la vitesse de l'hélice tout en réduisant la vitesse de bateau. Elle peut éroder gravement la surface du carter d'embase ou de l'hélice. La cavitation est en général produite par :

- les algues et autres débris qui viennent se prendre dans l'hélice ;
- une pale d’hélice pliée ;
- une hélice qui présente des bavures en relief ou des arêtes vives.

Ventilation

La ventilation est provoquée par de l'air en surface ou des gaz d'échappement qui viennent se loger autour de l’hélice, produisant une accélération de cette dernière et une réduction de la vitesse du bateau. Des bulles d’air percutent les pales de l’hélice et causent une érosion de celle-ci. Si ce problème n’est pas résolu, une défaillance (rupture) des pales finira par se produire. Une ventilation excessive est généralement causée par :

- un anneau de diffusion manquant ;
- une hélice ou un carter d'embase endommagé permettant l'évacuation des gaz d’échappement entre l’hélice et le carter d'embase.

Choix de l'hélice

IMPORTANT : Les hélices installées doivent permettre au moteur d'atteindre son régime nominal (tr/min) avec le bateau à pleine charge et toutes les effets personnels à bord. Avec le bateau partiellement chargé, les moteurs doivent atteindre leur régime nominal (tr/min) avec une charge inférieure à 100 %. Utiliser l'affichage VesselView pour vérifier le régime moteur et le pourcentage de charge.

Il incombe au constructeur du bateau ou au revendeur de monter les hélices qui conviennent sur l'ensemble de propulsion. Voir la plaque signalétique d'information sur le moteur pour connaître le régime nominal spécifique du moteur (tr/min). L'information sur l'emplacement de la plaque signalétique du moteur est indiquée dans le manuel du propriétaire du moteur.

Si le régime à pleins gaz est inférieur au régime nominal du moteur (tr/min), les hélices doivent être changées pour éviter toute perte de performance ainsi que d'éventuels dommages au moteur.

Après le choix initial de l'hélice, certains problèmes peuvent nécessiter d'utiliser une hélice de pas inférieur. Ce sont notamment :

- Le fonctionnement à une charge supérieure (passagers ou équipements supplémentaires).
- Le déplacement du centre de gravité du bateau.
- L'ajout de tours ou de bâches.
- L'encrassement de la coque et des organes d'entraînement.
- Des températures ambiantes élevées.
- La navigation en altitude.

Le propriétaire du bateau à la responsabilité de vérifier que les hélices correctes ont été installées à la livraison et qu'elles ont fait l'objet d'un entretien approprié pendant toute la durée d'utilisation du bateau. En raison des diverses conceptions de bateaux, seuls des essais permettront d'identifier la meilleure hélice pour un type particulier de bateau. Si le moteur n'est pas en mesure d'atteindre le régime nominal (tr/min), contacter le constructeur du bateau, le revendeur ou un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour toute assistance quant au choix de l'hélice. Le manuel des pièces pour l'embase Zeus contient une liste des hélices pour l'embase Zeus. Voir le manuel des pièces Mercury **pour l'embase Zeus — 90-879150112**.

Prise en main

Période de rodage (embase neuve ou avec des engrenages de rechange)

Toujours exécuter ces procédures sur des embases neuves. Cette méthode de rodage permet de stabiliser correctement les engrenages de l'embase, ainsi que les composants connexes, ce qui permet de réduire considérablement les problèmes éventuels.

- Éviter les démarrages à pleins gaz.
- Ne pas naviguer à vitesse constante pendant des périodes prolongées.
- Ne pas dépasser 75 % du régime à pleins gaz pendant les 5 premières heures. Au cours des 5 heures suivantes, faire tourner le moteur à pleins gaz par intermittence.
- Passer en marche avant au moins 10 fois pendant le rodage, en conservant un régime modéré après chaque inversion.
- Après les 25 premières heures d'utilisation et sans dépasser 30 heures, vidanger l'huile et remplacer le filtre de transmission, y compris l'huile de transmission du boîtier de transfert, selon modèle.
- Après les 25 premières heures de fonctionnement, sans toutefois dépasser 30 heures, remplacer l'huile du carter d'embase par une huile pour engrenages à haute performance et remplacer l'huile de transmission par de l'huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
87	Huile pour engrenages à haute performance	Carter d'embase	92-858064Q01
138	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	Huile de transmission	92-858077K01

Interrupteur de régulateur de tension CC, selon modèle

Si le bateau est équipé d'un circuit de 24 V, un régulateur de tension CC est nécessaire pour fournir une alimentation de 12 V au VIP et aux autres circuits de 12 V. Le constructeur du bateau a prévu un interrupteur pour la mise en marche et l'arrêt du régulateur. L'interrupteur est connecté à un circuit distinct.

L'activation de l'interrupteur permet d'assurer une alimentation régulée au VIP et aux autres circuits de 12 V et, ce faisant, rend possible le démarrage du moteur. La désactivation du régulateur de tension CC bloque tout appel de courant par le régulateur lorsque le bateau n'est pas utilisé.

Demander au constructeur du bateau ou au revendeur d'indiquer l'emplacement et le type d'interrupteur de régulateur de tension CC pour référence.

1. Mettre l'interrupteur sur ON (Marche) avant de mettre le moteur en marche.
2. Garder l'interrupteur sur la position ON (Marche) lorsque le bateau fonctionne.
3. Mettre l'interrupteur sur OFF (Arrêt) lorsque le bateau ne fonctionne pas.

Mise en marche et arrêt des moteurs

L'ensemble de propulsion Zeus est équipé d'un système SmartStart, comprenant un bouton start/stop (Démarrage/arrêt) à utiliser en cas d'urgence. Ce bouton est déporté sur le panneau d'interface du bateau (VIP). Le panneau d'interface du bateau (VIP) est en général situé dans la salle des machines.

Dans des circonstances normales, démarrer et arrêter le moteur à partir de la barre en utilisant le bouton démarrage/arrêt du système SmartStart.

AVIS
Les pompes à eau de mer des bateaux équipés de moteurs en nacelle Zeus peuvent être endommagées par une aération excessive au niveau de l'échappement en raison d'un débit d'eau insuffisant. Pour assurer un débit d'eau adéquat au niveau des arrivées d'eau de mer, vérifier que le bateau se déplace avant de passer à un régime moteur supérieur à 1 500 tr/mn.

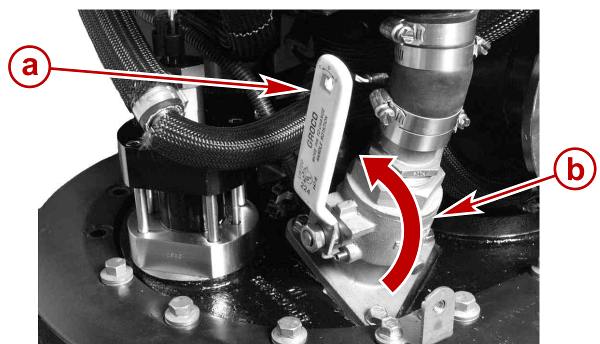
Démarrage d'un moteur en utilisant l'interrupteur SmartStart du panneau d'interface du bateau (VIP)

Le pilote peut souhaiter démarrer un moteur à partir de la salle des machines ou dans des circonstances particulières, les systèmes de commande du moteur peuvent ne pas être en mesure de démarrer automatiquement le moteur. Les moteurs peuvent être démarrés en utilisant l'interrupteur « SMARTSTART » (démarrage/arrêt) sur le VIP de chaque moteur.

1. Effectuer les vérifications et les étapes indiquées dans le manuel de fonctionnement et d'entretien du moteur disponible pour cet ensemble de propulsion.

   REMARQUE : Certains bateaux ne sont pas équipés d'une soupape de prise d'eau à la mer de retour.

2. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.

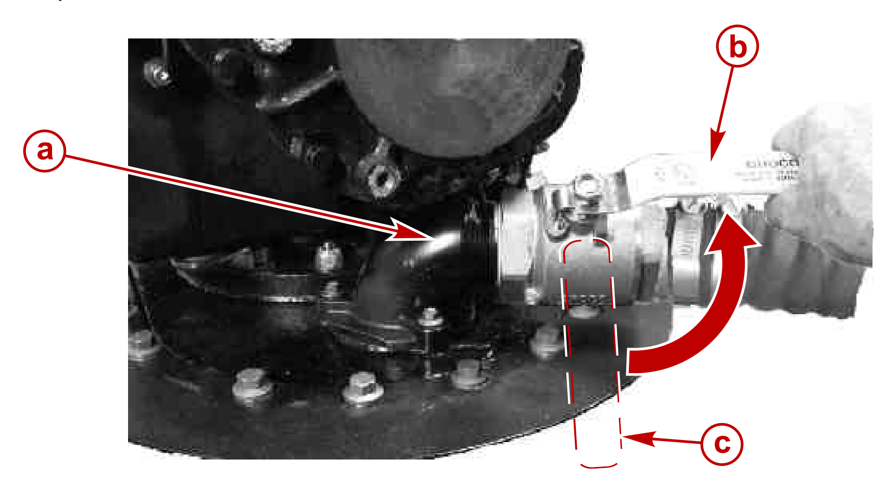


41198

Le couvercle de l'embase a été retiré pour la clarté de l'illustration

a - Poignée en position ouverte
b - Soupape de prise d'eau à la mer de retour (évacuation), selon modèle

3. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41197

Soupape de prise d'eau à la mer d'arrivée typique – côté bâbord (similaire à tribord)

a - Soupape de la prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer

b - Poignée en position ouverte

c - Position précédente (fermée)

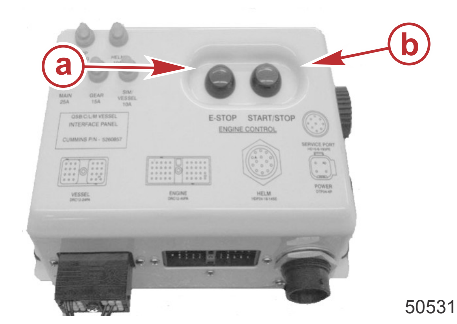
4. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) pour tout accessoire.

   REMARQUE : Lorsque le contacteur de démarrage est sur marche, les témoins à DEL, sur le pavé tactile de l'ERC, clignotent si les poignées de l'ERC ne sont pas au point mort. Mettre les poignées de l'ERC au point mort avant de démarrer les moteurs.

5. À la barre standard active, déplacer les poignées de l'ERC au point mort.

   REMARQUE : Demander au revendeur d'indiquer l'emplacement des contacteurs d'allumage si ceux-ci ne sont pas situés sur la barre.

6. Tourner la clé de contact de chaque moteur à mettre en marche sur la position marche.
7. Vérifier que les moteurs peuvent être mis en marche sans danger.
8. Dans la salle des machines, repérer le panneau d'interface du bateau (VIP) de chaque moteur.
   IMPORTANT : L'interrupteur démarrage/arrêt « SMARTSTART » d'un panneau d'interface du bateau (VIP) met en marche le moteur correspondant, quel que soit le poste de pilotage activé ou précédemment activé.
9. Appuyer et relâcher l'interrupteur de démarrage/arrêt ou l'interrupteur « SMARTSTART » (démarrage/arrêt) vert du panneau d'interface du bateau (VIP) correspondant au moteur à mettre en marche. Le système de commande contrôle automatiquement le démarreur afin d'obtenir la mise en marche du moteur.



50531

a - Interrupteur rouge « E-STOP » (arrêt d'urgence) – pour les situations d'urgence uniquement

b - Interrupteur « START/STOP » (Démarrage/arrêt)

IMPORTANT : Pour éviter une aération excessive de l'eau de mer au niveau de l'échappement, ne pas faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/min lorsque le bateau est au repos.

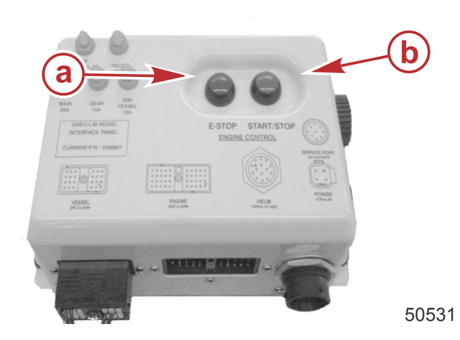
10. S'il est nécessaire de faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/mn, faire avancer le bateau au ralenti jusqu'à ce que les moteurs atteignent leur température normale de fonctionnement.

Arrêt d'un moteur en utilisant l'interrupteur SmartStart du panneau d'interface du bateau (VIP)

Le pilote peut souhaiter arrêter un moteur à partir de la salle des machines ou dans des circonstances particulières, lorsque le système de commande du moteur peut ne pas être en mesure d'arrêter automatiquement le moteur. Les moteurs peuvent être arrêtés en utilisant l'interrupteur « SMARTSTART » (Arrêt/démarrage) sur le VIP de chaque moteur.

1. Déplacer les poignées de l'ERC au point mort.
2. Repérer l'emplacement du panneau d'interface du bateau (VIP) de chaque moteur dans la salle des machines.

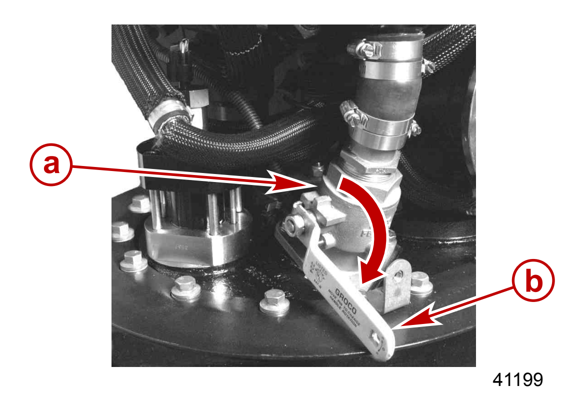
3. Lorsque les moteurs tournent, appuyer et relâcher l'interrupteur démarrage/arrêt ou l'interrupteur « SMARTSTART » (Arrêt/démarrage) vert de chaque moteur à arrêter.



50531

- **a -** Interrupteur rouge « E-STOP » (arrêt d'urgence) – pour les situations d'urgence uniquement
- **b -** Interrupteur « START/STOP » (Démarrage/arrêt)

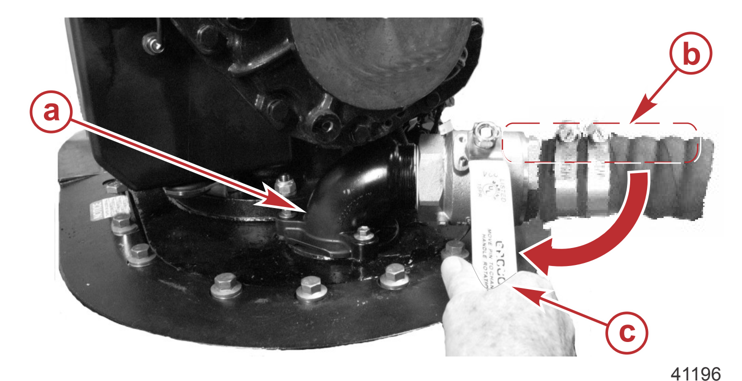
4. Mettre la clé de contact sur arrêt pour chaque moteur arrêté.
5. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41199

Le couvercle de l'embase a été retiré pour la clarté de l'illustration
- **a -** Soupape de prise d'eau à la mer de retour, selon modèle
- **b -** Poignée en position fermée

6. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer. Tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41196

Soupape de prise d'eau à la mer d'arrivée typique – côté bâbord (similaire à tribord)
- **a -** Soupape de la prise d'eau à la mer pour l'arrivée d'eau de mer
- **b -** Position précédente (ouverte)
- **c -** Poignée en position fermée

Manœuvre traditionnelle avec direction et poussée

La manœuvre de bateaux équipés d'embases Zeus s'effectue d'une manière similaire à celle d'un bateau à moteur inboard traditionnel. Toutefois, le système d'embase Zeus augmente la capacité de manœuvre du bateau à vitesse lente et à vitesse de déjaugeage. À vitesse lente, le système d'embase est capable d'orienter la poussée afin d'optimiser la réactivité du bateau aux changements de cap. Le système d'embase Zeus comprend des hélices à contre-rotation qui ne produisent pas de mouvements latéraux à l'accélération ou lors du ralentissement.

REMARQUE : Lors de la prise d'un virage à basse vitesse à l'aide du volant, l'embase intérieure peut pivoter à un angle maximal de 42° pour créer des virages très serrés. À la différence des bateaux traditionnels, pour resserrer un virage, il est possible d'augmenter la vitesse de l'embase intérieure.

Manœuvre du bateau en marche avant

Mettre un ou les deux moteurs en marche avant et piloter avec le volant comme sur n'importe quel autre bateau comparable.

Diriger le bateau dans des virages serrés à basse vitesse

1. Pour faire tourner le bateau dans des virages serrés à basse vitesse, tourner le volant dans le sens du virage.
2. Pour augmenter la vitesse de virage du bateau après avoir tourné la roue à fond, augmenter la puissance du moteur intérieur.

Pivotement du bateau sur son axe à basse vitesse

1. Centrer le volant.
2. Pour pivoter vers la droite, mettre le moteur tribord en marche arrière et le moteur bâbord en marche avant.
3. Pour pivoter vers la gauche, mettre le moteur bâbord en marche arrière et le moteur tribord en marche avant.
4. Pour augmenter la vitesse angulaire de giration, régler simultanément chaque levier de l'ERC pour accroître l'accélération.

Manœuvrer avec la manette

La manette offre une interface à levier simple pour la manœuvre du bateau. Le pilotage du bateau avec la manette est particulièrement bien adapté aux manœuvres en espaces restreints et aux manœuvres d'accostage. La manette permet au système de commande de contrôler indépendamment l'angle et la poussée de chaque nacelle afin de déplacer ou de faire pivoter le bateau dans la direction souhaitée. Par exemple, si la manette est déplacée latéralement, le système de commande déclenche un déplacement latéral du bateau.

La manette permet de contrôler le déplacement du bateau sur trois axes : avant et arrière, bâbord et tribord et rotation, ou toute combinaison de ceux-ci. Par exemple, un mouvement de la manette à bâbord entraîne le déplacement latéral du bateau à bâbord. Le pivotement de la manette a pour effet de faire pivoter le bateau sur son axe. Il est possible de déplacer et de faire pivoter la manette simultanément, ce qui offre une gamme de mouvements extrêmement précis pour des manœuvres en espaces restreints.

Le système de contrôle tente automatiquement d'amortir la rotation de la proue et de la poupe (désignée lacet) lorsque la manette est utilisée. Un capteur embarqué calcule la vitesse angulaire de lacet du bateau et compense activement le lacet du bateau. Certains facteurs, tels que le vent, l'état de la mer ou la charge du bateau, peuvent affecter le bateau au-delà des capacités du système à corriger le lacet. Une correction manuelle du lacet peut s'avérer nécessaire lors du pilotage du bateau dans les directions avant et arrière, bâbord et tribord ou diagonales. Pour corriger un lacet imprévu au cours d'une quelconque manœuvre, déplacer simplement la manette dans la direction souhaitée vers laquelle la proue devrait pivoter.

Le tableau qui suit offre quelques exemples limités des réactions de base du bateau aux impulsions de la manette. Le mouvement de la manette est dit proportionnel, ce qui signifie que plus la manette s'éloigne du centre, plus la poussée qui s'applique au bateau dans cette direction est élevée.

Pour manœuvrer le bateau avec la manette :

1. Mettre les deux leviers de la commande électronique à distance (ERC) au point mort.
2. Déplacer la manette dans la direction de déplacement souhaitée du bateau ou faire pivoter la manette dans le sens de pivotement souhaité du bateau. Il est possible de déplacer et de faire pivoter simultanément la manette.

Tableau des réactions du bateau aux impulsions de la manette

Action de la manette	Réaction du bateau	Mouvement (illustré de gris clair à gris foncé)
24704	Bateau stationnaire	25911

Action de la manette	Réaction du bateau	Mouvement (illustré de gris clair à gris foncé)
24705	Déplacement du bateau vers l'avant	25928
24706	Déplacement du bateau vers l'arrière	25927
24707	Déplacement du bateau à tribord sans pivoter	25929
24708	Déplacement du bateau à bâbord sans pivoter	25931

Action de la manette	Réaction du bateau	Mouvement (illustré de gris clair à gris foncé)
24709	Le bateau se déplace diagonalement vers l'avant et tribord sans pivoter	25926
24715	*REMARQUE : Au cours de cette manœuvre, déplacer et faire pivoter la manette pour corriger le lacet, si nécessaire.* Le bateau se déplace vers l'avant en diagonale et pivote à tribord aux fins de correction du lacet	37774
24710	Le bateau se déplace diagonalement vers l'arrière et à tribord sans pivoter	25924
24711	Le bateau se déplace diagonalement vers l'arrière et à bâbord sans pivoter	25923

Action de la manette	Réaction du bateau	Mouvement (illustré de gris clair à gris foncé)
24712	Le bateau se déplace diagonalement vers l'avant et à bâbord sans pivoter	25925
24713	Pivotement du bateau dans le sens horaire	25921
24714	Pivotement du bateau dans le sens antihoraire	25920
24715	Le bateau se déplace diagonalement vers l'avant et à tribord en pivotant dans le sens horaire	25916

Action de la manette	Réaction du bateau	Mouvement (illustré de gris clair à gris foncé)
24718	Le bateau se déplace diagonalement vers l'avant et à tribord en pivotant dans le sens anti-horaire	25918
24719	Le bateau se déplace diagonalement vers l'avant et à bâbord en pivotant dans le sens anti-horaire	25917
24720	Le bateau se déplace à bâbord en pivotant dans le sens horaire	25930

Dérives

Contrôle automatique

L'embase Zeus est équipée d'un système de commande automatique des dérives qui fonctionne grâce au système de commande du bateau pour assurer des performances de base et une amélioration de l'efficacité dans des conditions normales.

Le système de contrôle automatique des dérives peut être enclenché (activé) ou désenclenché (désactivé). Pour activer le système, appuyer une fois sur le bouton des dérives « AUTO ». Les dérives se règlent automatiquement au fur et à mesure que la vitesse du bateau change. Appuyer à nouveau sur le bouton, pour désactiver le système.

Une fois le système de contrôle automatique des dérives activé, les interrupteurs des dérives bâbord et tribord peuvent être utilisés pour régler les dérives (les décaler) en fonction de conditions naturelles qui peuvent affecter l'assiette du bateau. Ce réglage du décalage des dérives se poursuit jusqu'à ce que le système de contrôle automatique soit désenclenché puis réenclenché ou le contacteur de démarrage actionné (mis sur arrêt puis sur marche).

La commande manuelle des dérives est disponible pour permettre un réglage de celles-ci lorsque la fonctionnalité de contrôle automatique des dérives n'est pas utilisée. Voir **Commande manuelle**.



Interrupteurs typiques de commande manuelle et automatique des dérives

REMARQUE : Les interrupteurs à bascule des dérives manuelles bâbord ou tribord permettent un certain contrôle de l'assiette du bateau. Par exemple, pour obtenir un abaissement de la proue côté bâbord, il est possible d'appuyer sur l'interrupteur à bascule d'abaissement de la proue côté bâbord pour déployer les dérives de l'embase tribord et obtenir la modification souhaitée de l'assiette du bateau.

Commande manuelle

Pour contrôler ou régler manuellement le décalage des dérives en fonction des conditions, utiliser les interrupteurs individuels des dérives bâbord ou tribord selon le besoin. Une fois le moteur en marche, les dérives réglées manuellement restent dans la position définie par le pilote jusqu'à ce que le contacteur de démarrage soit actionné (mis sur arrêt et marche) ou que le bouton « AUTO » soit enfoncé. Si le bouton « AUTO » est enfoncé, le système de contrôle automatique des dérives est activé et les dérives se positionnent en fonction de la vitesse du bateau. Voir **Contrôle automatique**.

IMPORTANT : Une fois que les moteurs ont démarré, la position du sélecteur de la transmission doit changer avant que les interrupteurs à bascule ne fonctionnent. Cela doit être fait lors de chaque démarrage des moteurs.

REMARQUE : Si les dérives sont contrôlées manuellement, elles ne bougent pas lors de l'accélération, à moins que le pilote n'appuie sur les boutons des dérives.

Utilisation du décalage des dérives

Le contrôle automatique ou manuel du décalage des dérives peut avoir des avantages dans les situations suivantes.

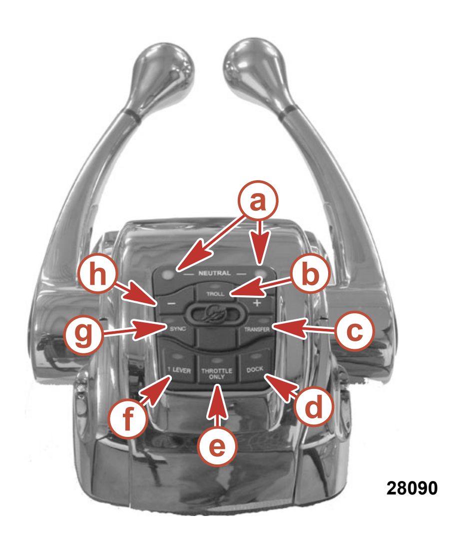
Déjaugeage du bateau	Pendant l'accélération initiale, les dérives sont réglées automatiquement (commande automatique) ou doivent être réglées manuellement (commande manuelle) pour obtenir un déjaugeage du bateau plus rapide (proue abaissée), pour améliorer la visibilité vers l'avant et utiliser moins de puissance. Lorsque le bateau parvient au déjaugeage sous contrôle automatique, les dérives sont relevées afin d'éviter que le bateau ne navigue avec la proue trop abaissée. Pour une performance optimale lorsque le bateau parvient au déjaugeage sous contrôle manuel, les dérives bâbord et tribord doivent être relevées afin d'éviter que le bateau ne navigue avec la proue trop abaissée. Sous contrôle automatique, les dérives peuvent être réglées (décalées) avec les interrupteurs des dérives bâbord et tribord pour une performance optimale lorsque les états du bateau ne correspondent temporairement plus aux conditions normales de fonctionnement.
Assouplissement du comportement	Pour éviter des conditions de navigations inconfortables, voire difficiles en fonction de l'état de la mer, régler les dérives en utilisant les contrôles automatiques ou manuels. Tandis que la vague fait remonter la proue, les dérives amortissent la réaction du bateau, en corrigeant l'assiette et en assouplissant le comportement. Par mer de l'arrière, remonter les dérives. Ceci permet à l'étrave de remonter et de compenser l'effet des vagues qui soulèvent la poupe. Dans des eaux plus calmes, certains bateaux marsouinent légèrement. Abaisser les dérives, par petits incréments, jusqu'à ce que le marsouinage disparaisse.
Correction d'une gîte	Si le bateau donne de la gîte (penche à bâbord ou à tribord) cela peut être le résultat d'un chargement mal équilibré ou de certaines conditions de mer ou météorologiques. La gîte peut être corrigée en utilisant les interrupteurs des dérives bâbord ou tribord pour effectuer des réglages individuels des dérives en mode de contrôle automatique ou manuel.
Trim à basse vitesse	Dans les zones à vitesse limitée, de nombreux bateaux sortent du déjaugeage au fur et à mesure que la vitesse diminue, réduisant ainsi la visibilité. En commande automatique ou manuelle, l'abaissement des dérives permet de maintenir un bateau plus longtemps en position de déjaugeage, tout en maintenant une assiette à niveau du bateau.

Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)

Le système DTS offre plusieurs modes de fonctionnement alternatifs pour les leviers de la commande électronique à distance (ERC). Il est possible d'utiliser simultanément la plupart des fonctionnalités répertoriées qui faciliteront :

- le réchauffement des moteurs ;
- l'utilisation du bateau pour la pêche à la traîne ;
- l'accostage du bateau ;
- la synchronisation des moteurs ;

- Transfert de poste à double barre.



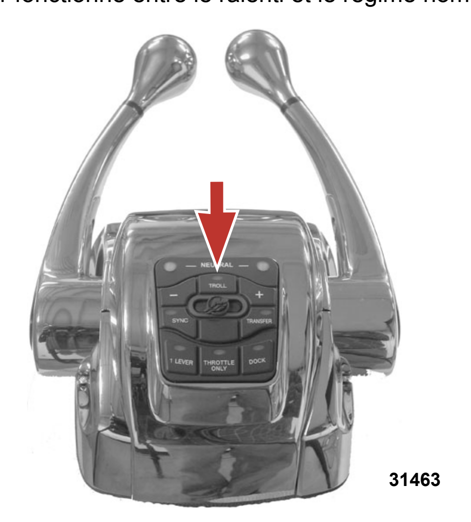
ERC avec pavé tactile DTS

Élément	Contrôle	Fonction
a	Témoins « NEUTRAL » (Point mort)	S'allument lorsque la transmission est au point mort. Les témoins clignotent lorsque le moteur est en mode spécial d'accélération.
b	« TROLL » (Pêche à la traîne)	Le mode « TROLL » (Pêche à la traîne) réduit la vitesse de l'hélice à un niveau inférieur à celui du moteur pour les premiers 25 % de la course du levier de commande.
c	« TRANSFER » (Transfert)	Permet de transférer le contrôle du bateau vers une barre différente. Voir **Transfert de poste à double barre**.
d	« DOCK » (Accostage)	Réduit la capacité de l'accélérateur d'environ 50 %.
e	« THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération)	Permet au pilote du bateau de réchauffer le moteur en augmentant le régime sans mettre la transmission en prise.
f	« 1 LEVER » (1 levier)	Permet le contrôle des fonctions d'accélérateur et d'inversion de marche des deux moteurs par le levier tribord.
g	« SYNC » (Synchronisation)	Permet d'activer/de désactiver la fonctionnalité de synchronisation automatique. Voir **Synchronisation des moteurs**.
h	« + » (augmentation) et « – » (diminution)	Permet d'augmenter ou de réduire uniquement le ralenti. La plage du régime moteur varie en fonction de l'application et du modèle du moteur.

REMARQUE : Certaines fonctions peuvent ne pas être actives.

Pêche à la traîne et réponse de l'accélérateur

Le mode Troll (Pêche à la traîne) permet au bateau de naviguer à très basses vitesses en contrôlant la transmission. La transmission est capable de réduire la vitesse de l'hélice à une valeur inférieure à celle du régime moteur. Le levier est réglé de telle façon que le régime de pêche à la traîne s'étende sur les premiers 25 % de la course du levier. De 26 % à 100 % de la course du levier, le moteur fonctionne entre le ralenti et le régime nominal maximal.



Bouton « TROLL » (Pêche à la traîne)

Pour activer le mode Troll (Pêche à la traîne) :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.

2. Appuyer sur le bouton « TROLL » (Pêche à la traîne) situé sur le pavé tactile DTS relié aux leviers de l'ERC.
3. Placer l'un des leviers de l'ERC en prise.
4. Le témoin « TROLL » (Pêche à la traîne) s'allume lorsque le ou les leviers sont déplacés hors du point mort.
5. Le régime des moteurs ne change pas au cours des premiers 25 % de la course du levier de l'ERC, tandis que les transmissions permettent un certain dérapage à des vitesses inférieures. Le régime moteur augmente sur les 75 % restant de la course du levier.

Pour désactiver le mode Troll (Pêche à la traîne) :

1. Mettre les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton « TROLL » (Pêche à la traîne). Le bouton « TROLL » (Pêche à la traîne) s'éteint.

Accostage

Le mode Dock (Accostage) réduit l'accélération de 50 % sur toute l'étendue de la plage. Ceci permet un meilleur contrôle de la puissance motrice dans des espaces restreints.



Bouton « DOCK » (Accostage)

Pour activer le mode Dock (Accostage) :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton « DOCK » (Accostage) situé sur le pavé tactile DTS relié aux leviers de l'ERC.
3. Le bouton « DOCK » (Accostage) s'allume.
4. Placer l'un des leviers de l'ERC en prise.
5. Le moteur augmente le régime moteur à un niveau proportionnellement inférieur à la position des leviers de l'ERC, et avec la moitié de la puissance normalement disponible.

Pour désactiver le mode Dock (Accostage) :

REMARQUE : Le mode Dock (Accostage) ne se désactive que si les leviers sont dans une position de cliquet.

1. Mettre les deux leviers de l'ERC en position de cliquet de marche avant, de point mort ou de marche arrière.
2. Appuyer sur le bouton « DOCK » (Accostage). Le mode d'accostage est désactivé et le témoin du bouton « DOCK » (Accostage) s'éteint.

Throttle Only (Mode spécial d'accélération)

Pour activer le mode Throttle Only (Spécial d'accélération) :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.

2. Appuyer sur le bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération) du pavé tactile DTS.



Bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération)

3. Le bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération) s'allume et les témoins de point mort clignotent.
4. Placer l'un des leviers de l'ERC en prise.
5. Il est possible d'augmenter le régime des moteurs tandis que les transmissions restent au point mort.

Pour désactiver le mode Throttle Only (Spécial d'accélération) :

REMARQUE : Si le pilote appuie sur le bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération) tandis que les leviers de l'ERC sont en prise, le bouton s'éteint mais le bateau reste en mode spécial d'accélération jusqu'à ce que les leviers soient mis au point mort.

1. Mettre les deux leviers de l'ERC au point mort. Il n'est possible de désactiver le mode spécial d'accélération que si les leviers de l'ERC sont au point mort.
2. Appuyer sur le bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération). Le bouton « THROTTLE ONLY » (Mode spécial d'accélération) s'éteint.
3. Remarquer que les témoins du point mort restent allumés.

Fonctionnement en mode Single Lever (Levier unique) (1 levier)

La fonctionnalité du mode Single lever (Levier simple) (1 levier) du Zeus simplifie la gestion des moteurs par gros temps car un seul levier suffit au contrôle simultané des deux moteurs.

Pour activer le mode Single lever (Levier unique) (1 levier) :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton « 1 LEVER » (1 levier) situé sur le pavé tactile DTS relié aux leviers de l'ERC.



Bouton « 1 LEVER » (1 levier)

3. Le bouton « 1 LEVER » (1 levier) s'allume.
4. Mettre le levier tribord de l'ERC en prise.
5. Le régime moteur augmente et baisse simultanément, les transmissions restant sur le même pignon.

Pour désactiver le mode Single lever (Levier unique) (1 levier) :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton « 1 LEVER » (1 levier). Le bouton « 1 LEVER » (1 levier) s'éteint.

Synchronisation des moteurs

Le système est doté d'une fonction de synchronisation automatique des moteurs désignée Sync. Sync s'active automatiquement au démarrage. La fonction de synchronisation contrôle la position des deux leviers de l'ERC. Si les deux leviers sont dans une position identique, à 10 % près, le moteur bâbord se synchronise au régime du moteur tribord.

VesselView affiche une icône orange si le régime d'un moteur diffère de plus de 10 % de l'autre ; cette icône passe au vert lorsqu'ils sont synchronisés. L'icône devient grise lorsque le mode Sync est désactivé.

Pour désactiver le mode Sync (Synchronisation) :

1. Mettre les leviers de l'ERC sur n'importe quelle position de cliquet.
2. Appuyer sur le bouton « SYNC » (Synchronisation).



Bouton « SYNC » (Synchronisation)

Pour réactiver le mode Sync (Synchronisation), appuyer sur le bouton « SYNC ».

Cruise Control (Régulateur de vitesse)

Le système VesselView est doté d'un régulateur de vitesse (Cruise) qui permet au pilote de limiter le régime moteur maximal souhaité au-dessous du niveau pleins gaz (WOT). Consulter le manuel du propriétaire fourni avec le dispositif VesselView pour les instructions de fonctionnement.

Les fonctionnalités suivantes sont exclusives à ce groupe propulseur :

- Il est possible à tout moment de modifier ou de désenclencher le régulateur de vitesse depuis l'écran VesselView.
- Le régulateur de vitesse se réinitialise lorsque le clé de contact est mise sur arrêt.
- Si la valeur limite du régulateur de vitesse est modifiée alors que les leviers sont réglés sur pleins gaz, le régulateur passe graduellement au nouveau régime moteur.
- Le régulateur de vitesse ne se désenclenche pas si les leviers de l'ERC sont réglés sur un régime supérieur au régime moteur actuel. Remettre les leviers sur la position de cliquet avant, puis utiliser le VesselView pour désenclencher le régulateur de vitesse.
- Skyhook ne fonctionne pas si le régulateur de vitesse est enclenché.

Transfert de barre

Certains bateaux sont conçus pour être pilotés depuis plusieurs endroits. Ces endroits sont généralement appelés barres ou postes de pilotage. Le transfert de barre est une expression qui décrit la méthode utilisée pour le transfert du contrôle d'une barre (ou poste) à une autre.

⚠ AVERTISSEMENT
Toute perte de contrôle du bateau risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'opérateur du bateau ne doit jamais quitter le poste actif pendant que le moteur est en prise. Ne tenter un transfert de barre que lorsque les deux postes sont pilotés. Le transfert de la barre à une personne doit être effectué lorsque le moteur est au point mort.

La fonction de transfert de barre permet à l'opérateur du bateau de sélectionner quelle barre contrôle le bateau. Avant qu'un transfert ne puisse être exécuté, les leviers ERC de la barre active et ceux de la barre qui fait l'objet du transfert doivent être au point mort.

REMARQUE : Si une tentative est faite de transférer le contrôle de la barre lorsque les leviers de l'ERC ne sont pas au point mort, un bip retentit et il sera impossible d'effectuer ce transfert tant que les leviers des barre concernées n'auront pas été mis au point mort et qu'une nouvelle demande de transfert n'aura pas été faite.

Certains codes de panne peuvent apparaître sur VesselView si tentative est faite d'activer d'autres fonctions de navigation ou de contrôle alors que la procédure de transfert est en cours d'exécution. Il peut s'avérer nécessaire de mettre la clé de contact sur arrêt puis sur marche, et de relancer ensuite la procédure de transfert du contrôle de la barre afin d'effacer les codes de panne. S'assurer que les autres actions de contrôle et de navigation sont bien effectuées après le transfert de barre, afin d'éviter le déclenchement de codes de panne.

AVIS
Les leviers de l'ERC doivent être au point mort pour un transfert de barre. Alors qu'il est au point mort, le bateau risque de dériver, d'entrer en collision avec des objets voisins et de subir des dommages. Être sur ses gardes lors d'un transfert de barre.

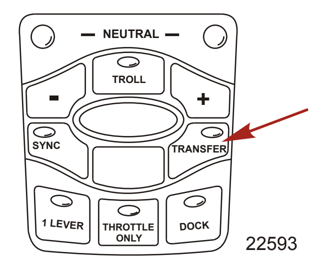
Pour éviter des dommages, faire preuve d'extrême prudence lors de toute tentative de transfert de barre si le bateau est proche de quais, de jetées ou d'autres objets fixes, ou à proximité d'autres bateaux.

Demande de transfert de barre

REMARQUE : *Tout mouvement de la manette ou des leviers de l'ERC après avoir appuyé sur le bouton « TRANSFER » (Transfert) a pour effet d'annuler la requête de transfert. Un seul bip retentit et le voyant du bouton de transfert s'éteint, signalant la fin de la requête de transfert.*

Pour requérir le transfert du contrôle du bateau d'une barre à l'autre :

1. Les leviers de l'ERC au point mort et à la barre dont l'activation est souhaitée, appuyer une fois sur le bouton « TRANSFER » (Transfert). Après avoir appuyé sur le bouton « TRANSFER », le voyant du bouton s'allume et un bip retentit pour confirmer le transfert imminent.



Bouton « TRANSFER » (Transfert)

REMARQUE : *Les voyants de point mort clignotent si les leviers de l'ERC aux barre ne sont pas au point mort. Mettre tous les leviers de l'ERC au point mort et le voyant du point mort devrait s'allumer.*

2. Le voyant du bouton « TRANSFER » (Transfert) et le voyant du point mort étant tous deux allumés, appuyer une deuxième fois sur le bouton « TRANSFER » (Transfert) pour compléter le transfert de barre.
3. Lorsque le transfert de barre est achevé, un autre bip retentit et le voyant du bouton de transfert s'éteint.

   REMARQUE : *Si le transfert de barre n'est pas conclu dans les dix secondes qui suivent, le requête est annulée automatiquement et un double bip retentit. Le contrôle continue donc de s'effectuer au niveau de la barre active existante. Appuyer de nouveau sur le bouton « TRANSFER » (Transfert) pour relancer le transfert de barre.*
4. La barre vers laquelle le requête de transfert a été soumise est désormais active et contrôle le bateau.

Transfert de barre et Precision Pilot

Le transfert du contrôle d'une barre active à une barre inactive (d'un poste à un autre) affecte la fonctionnalité des modes Precision Pilot. Quelques-uns de ces effets sont les suivants.

- Le mode Auto Heading (Cap automatique) est désactivé lorsque les leviers de l'ERC sont placés au point mort aux fins de transfert de barre. Auto Heading (Cap automatique) doit être réactivé au niveau la barre qui vient d'être activée.
- La requête de transfert de barre place Pilot en mode d'attente. Des données devront être saisies au niveau de la nouvelle barre active.
- S'il a été activé auparavant, Skyhook sera désactivé lorsque le bouton « TRANSFER » (Transfert) est enfoncé une deuxième fois. L'option Skyhook doit être réactivée au niveau de la barre qui vient d'être activée.
- La fonction Resume (Reprise) de la fonction Auto Heading (Cap automatique) ne se transfère pas automatiquement. Après avoir repris la direction d'Auto Heading (Cap automatique) antérieure à la nouvelle barre active, la fonction Resume (Reprise) fonctionne de la même façon, quel que soit le poste actif.
- En mode Track Waypoint (Suivi de point de cheminement), le contrôle de l'itinéraire et l'affichage des données de cap sur le traceur graphique ne se transfèrent pas automatiquement au traceur de la barre souhaitée. Il est nécessaire de réactiver le traceur graphique au niveau de la nouvelle barre active, de saisir les points de cheminement ou l'itinéraire de cheminement à suivre et de réactiver la fonction Track Waypoint (Suivi de point de cheminement).

Fonctionnalités du pavé tactile du pilote automatique

Caractéristiques requises du traceur graphique

De nombreuses fonctionnalités et fonctions du pilote informatique s'appuient sur des informations en provenance d'un traceur graphique. Toutefois, les traceurs graphiques ne fournissent pas tous des informations de la qualité nécessaire au bon fonctionnement de ces fonctionnalités. Le traceur graphique équipant ce bateau a été choisi dans une liste de traceurs approuvés, créée et tenue à jour par Mercury Marine. Ces traceurs utilisent un logiciel spécifique pour répondre aux exigences rigoureuses d'interfaçage avec le pilote automatique et la manette.

Des informations de qualité médiocre ou incorrectes, générées par des traceurs graphiques ou des logiciels non approuvés, peuvent entraîner un fonctionnement irrégulier ou imprévisible, voire une panne complète du système. La mise à jour du logiciel à une version non approuvée peut aussi affecter le fonctionnement du système. Pour une liste des traceurs graphiques approuvés, consulter un revendeur agréé ou contacter le service clientèle de Mercury.

IMPORTANT : Lors de l'utilisation du pilote automatique, la zone d'arrivée du traceur doit être modifiée à 0,05 mile nautique ou plus. Modifier la zone d'arrivée à 0,05 mile nautique ou plus permet au pilote automatique de négocier le virage sans changement brusque de la direction du navire.

Paramètres de réponse

Appuyer sur le bouton Response (Réponse) pour augmenter ou de diminuer la sensibilité du bateau aux changements programmés dans les modes du pilote automatique. La sensibilité du bateau est fonction du paramétrage de la réponse dans VesselView. Chaque fois que le pilote appuie sur le bouton **RESPONSE (Réponse)**, le voyant de réponse clignote pour indiquer que le paramètre de réponse de ce mode a été modifié.

Nombre de clignotements	Paramètre de réponse indiqué	Agressivité de la correction
1	1	Modérée (pour des conditions normales)
2	2	Moyenne (pour des conditions modérées)
3	3	Agressive (pour des conditions difficiles)

Écran du pilote automatique VesselView

L'écran du pilote automatique VesselView affiche :

- l'angle des embases en mode d'attente (standby) ;
- une valeur de compas numérique indiquant le cap actuel ;
- trois icônes indiquant le niveau de réponse sélectionné.
- Régime moteur

REMARQUE : Les fonctions du pilote automatique ne sont pas toutes disponibles lorsque les fonctions DTS sont activées. Désactiver les fonctions DTS avant d'utiliser les fonctions du pilote automatique.



Affichage d'une application à quatre moteurs

a - Cap
b - Référence d'angle des embases
c - Régime moteur
d - Niveau de réponse

Voyants du pavé tactile du pilote automatique

Le pavé tactile du pilote automatique comporte des témoins lumineux qui indiquent quand le mode du pilote automatique est activé (enclenché) ou en veille (désenclenché). Si le voyant de veille est allumé, le pilote automatique est désactivé. Si le voyant actif est allumé, le pilote automatique est activé.

Le fait d'appuyer sur les boutons Auto heading (Cap automatique), Track waypoint (Suivi des points de cheminement) ou Skyhook active le mode en question et allume le voyant correspondant ainsi que le voyant actif.

REMARQUE : Le voyant de veille clignote lorsque le système tente d'acquérir les signaux GPS nécessaires.



a - Voyant de veille
b - Témoin Actif

Modes du pilote automatique

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter tout risque de blessures graves, voire mortelles. Une utilisation inattentive du bateau peut provoquer une collision avec d'autres bateaux, obstacles, nageurs ou reliefs sous-marins. Le pilote automatique suit une route prédéterminée et ne réagit pas automatiquement aux dangers se présentant à proximité du bateau. Le pilote doit rester à la barre, prêt à éviter les dangers et avertir les passagers des changements de route.

Le pilote automatique comporte plusieurs modes qui peuvent diriger le bateau vers un cap compas spécifique ou vers une destination générée par un traceur graphique et un GPS. En cas d'utilisation d'un dispositif générant des données de route, se familiariser avec le fonctionnement du traceur graphique et du GPS avant d'utiliser le pilote automatique pour diriger le bateau. Le pilote automatique ne contrôle pas la vitesse, uniquement la direction, et ne peut pas détecter des dangers de navigation. Ces modes automatiques ne relèvent pas le pilote de la responsabilité de rester à la barre et de maintenir toute sa vigilance à l'égard d'autres bateaux, des personnes présentent dans l'eau ou de dangers de navigation.

En cas d'utilisation du pilote automatique avec un traceur graphique et un GPS pour naviguer en suivant une série de points de cheminement (un itinéraire), garder à l'esprit que le bateau ne se rendra pas à l'endroit précis du point de cheminement avant de commencer à virer vers le point de cheminement suivant. Le traceur graphique établit une zone autour du point de cheminement appelée cercle d'arrivée et le pilote automatique annonce l'arrivée à ce point lorsque le bateau entre dans cette zone.

Skyhook Station Keeping (Maintien en position Skyhook)

Le bateau est équipé de la fonctionnalité de maintien en position Skyhook. Ce système fait appel à la technologie du système mondial de positionnement (GPS) et à un compas électronique pour contrôler automatiquement l'inversion de marche, l'accélération et la direction pour maintenir le cap et la position approximative du bateau. Cette fonctionnalité est particulièrement utile dans l'attente d'un espace disponible au quai de carburant, de l'ouverture d'un pont ou lorsque l'eau est trop profonde pour jeter l'ancre.

Skyhook ne maintient pas une position fixe exacte mais préserve un cap fixe dans une zone approximative déterminée. La taille de cette zone est affectée par la précision du système de satellites de positionnement mondial, la qualité des signaux satellitaires, la position physique des satellites par rapport au récepteur, les éruptions solaires et la distance entre le récepteur du bateau et de grandes structures (telles que des ponts ou des bâtiments) et des arbres. Dans certaines conditions, Skyhook peut être suffisamment affecté pour provoquer la désactivation du système. Le pilote doit rester à la barre lorsque Skyhook est engagé et faire preuve de vigilance face aux variations de conditions, telles que la présence d'autres bateaux ou de nageurs, ou encore la désactivation de Skyhook.

Dans des conditions de fonctionnement typiques, Skyhook est capable de maintenir la position du bateau dans un rayon de 10 m . Toutefois, cette distance peut parfois augmenter jusqu'à un rayon de 30 m . Comme Skyhook maintient le bateau dans une position approximative, imprécise, il peut causer la collision du bateau avec d'autres objets proches du bateau et être source de dommages. Ne pas utiliser Skyhook lorsque votre bateau est à proximité d'un quai, d'un pilotis, d'un pont, d'un autre bateau ou d'un nageur.

⚠ AVERTISSEMENT

Skyhook est un système automatique. L'utilisation de ce système ne soulage pas le pilote de sa responsabilité de rester à la barre et de rester vigilant afin d'identifier toute variation des conditions. La présence de nageurs ou d'autres bateaux, ou la désactivation de Skyhook, nécessite du pilote qu'il assume le contrôle manuel du bateau.

Considérations importantes relatives à la sécurité

Lorsque Skyhook est activé, les activités aquatiques à proximité du bateau sont dangereuses et peuvent causer des blessures. Le pilote doit lire et observer les étiquettes d'avertissement présentes sur le bateau et informer les passagers du fonctionnement du système Skyhook avant de l'utiliser.

⚠WARNING

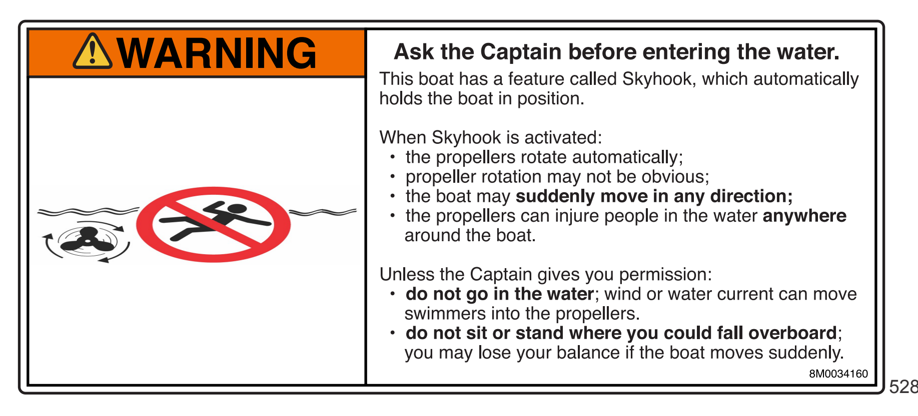
Before activating Skyhook:

1. Check that no one is in the water.
2. Tell passengers not to enter water.

Skyhook makes the propellers spin.
This can injure swimmers. 8M0034159

52820

Étiquette située à proximité du pavé tactile du pilote automatique



Étiquette dans la zone d'embarquement du tableau arrière

IMPORTANT : Si l'une ou l'autre de ces étiquettes ne peut être localisée ou n'est pas lisible, elle doit être remplacée avant d'activée Skyhook. Pour des étiquettes de rechange, contacter le constructeur du bateau ou un centre de réparation agréé Mercury Marine.

Avant d'activer Skyhook, le pilote doit :

1. Informer les passagers sur la manière dont fonctionne Skyhook, leur dire de ne pas aller dans l'eau, de rester à l'écart de la plateforme de bain et de l'échelle de coupée, et de faire attention aux mouvements imprévus du bateau.
2. Informer les passagers de la présence de tout système d'avertissement sonore ou visuel pouvant être installé sur le bateau et du moment auquel ils pourraient être activés.
3. Vérifier que personne ne se trouve à proximité de l'arrière du bateau ni nulle part ailleurs dans l'eau, près du bateau.

Après avoir activé le système Skyhook, le pilote doit :

1. Rester à la barre et être vigilant
2. Désactiver Skyhook si quiconque entre dans l'eau ou approche le bateau en étant dans l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT
Une hélice qui tourne, un bateau en mouvement ou un dispositif attaché à un bateau en mouvement peuvent causer des blessures graves aux personnes qui sont dans l'eau. Lorsque Skyhook est enclenché, les hélices tournent et le bateau se déplace pour maintenir sa position. Arrêter immédiatement le moteur chaque fois qu'une personne est dans l'eau, près du bateau.

Activation de Skyhook

Skyhook ne s'active pas tant que la manette et les leviers de commande ne sont pas au point mort.

1. Manœuvrer le bateau vers la position souhaitée.
2. S'assurer que tous les moteurs fonctionnent et que les leviers ERC sont au point mort.
3. Confirmer que la zone entourant le bateau ne comporte aucun nageur ni obstacle.
4. Appuyer sur le bouton Skyhook.

Lorsque le bouton Skyhook est pressé sur le pavé tactile du pilote automatique, VesselView affiche une fenêtre contextuelle d'avertissement Skyhook.



Une fois la fenêtre d'avertissement confirmée, VesselView affiche un avertissement Skyhook dans la zone contextuelle, en indiquant les positions de pignon en orange.



a - Avertissement Skyhook
b - Position du pignon

Désactivation de Skyhook

Skyhook peut être désactivé de plusieurs façons :

- Bouger le volant.
- Appuyer sur le bouton Skyhook du pavé tactile du pilote automatique.
- Déplacer la manette et revenir en position de point mort d'origine.
- Déplacer les leviers ERC.
- Arrêter un ou plusieurs moteurs.

Skyhook ne reprend pas automatiquement lorsque le volant, les leviers ou la manette reviennent à leur position initiale. Le bouton Skyhook doit être pressé à nouveau pour pouvoir réactiver cette fonctionnalité.

Utilisation du système Skyhook

La réaction de Skyhook varie en fonction du vent et des courants. Se familiariser avec la meilleure façon de positionner le bateau en fonction de la vitesse et de la direction du vent et des courants. S'entraîner à utiliser Skyhook pour déterminer comment obtenir le meilleur comportement du bateau dans diverses situations.

Dans des conditions météorologiques et de navigation extrêmes, le système Skyhook peut ne pas être en mesure de conserver le cap et la position d'un bateau. Ceci est particulièrement vrai si le cap du bateau est perpendiculaire au vent ou au courant. Si le vent ou le courant éloigne le bateau de la position spécifiée pour Skyhook, ce dernier commence par tourner la proue du bateau pour rétablir le cap initial. Plus le bateau est éloigné de sa trajectoire, plus Skyhook continue à tourner la proue vers le point défini, jusqu'à ce que la proue soit dirigée exactement vers le point défini.

- Si, à n'importe quelle étape de ce processus, Skyhook parvient à suffisamment compenser les conditions et à maintenir une position, la proue cesse de tourner.
- Si les conditions s'améliorent et que Skyhook est en mesure de ramener le bateau au point défini d'origine, Skyhook tourne la proue vers le cap d'origine en manœuvrant le bateau vers le point défini.
- Si le bateau a été poussé trop loin du point défini, Skyhook informe le pilote qu'il n'est pas en mesure de maintenir la position. Skyhook continue de tenter de retourner au point défini, sauf si le pilote prend le contrôle du bateau.

Pour minimiser les effets des conditions extrêmes sur le fonctionnement du système Skyhook, Mercury Marine recommande d'ajuster le cap du bateau de sorte que sa proue (ou sa poupe, pour certains bateaux) soit face au vent ou au courant.

Skyhook peut se désactiver subitement suite à une perte de signal GPS ou de puissance moteur. Si tel est le cas, Skyhook déclenche une alarme, les moteurs reviennent au point mort et le bateau dérive avec le vent et le courant. Le pilote doit être prêt à reprendre le contrôle de la barre à tout moment.

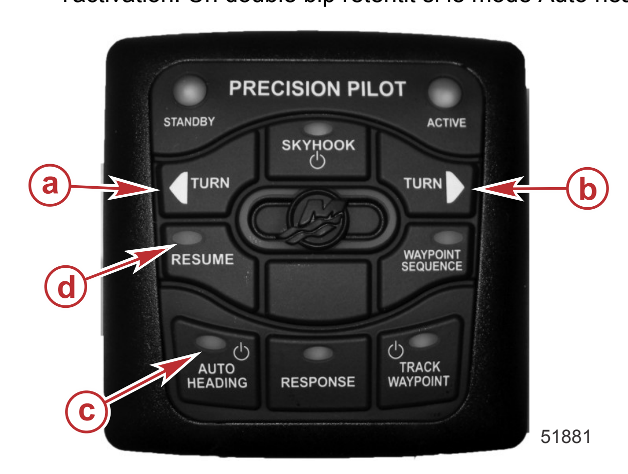
Auto Heading (Cap automatique)

Auto heading (Cap automatique) permet au bateau de maintenir automatiquement le cap en cours de navigation.

Activation d'Auto Heading (Cap automatique)

1. S'assurer que la clé de contact du moteur tribord est sur marche.
2. Mettre au moins l'un des moteurs en marche avant.

   REMARQUE : Auto heading (Cap automatique) ne fonctionne pas avec les leviers de l'ERC au point mort ou en marche arrière.
3. Diriger le bateau vers le cap compas souhaité.
4. Appuyer sur le bouton Auto heading (Cap automatique). Le bouton s'allume et un bip unique retentit pour confirmer l'activation. Un double bip retentit si le mode Auto heading (Cap automatique) ne s'active pas.



51881

a - Bouton Turn (Tourner) bâbord (réglage de la route)
b - Bouton Turn (Tourner) tribord (réglage de la route)
c - Bouton et voyant Auto heading (Cap automatique)
d - Voyant et bouton Resume (Reprise)

- L'écran VesselView passera à l'écran du pilote automatique.
- Le volant se recentre automatiquement et se maintient en position de cliquet électronique.

  REMARQUE : Si pour une raison quelconque le volant doit être tourné, il sera nécessaire d'appliquer une force suffisante pour surmonter le cliquet électronique.
- Le pilote automatique maintient le cap que le bateau suivait lors de la pression sur le bouton **AUTO HEADING (Cap automatique)** .



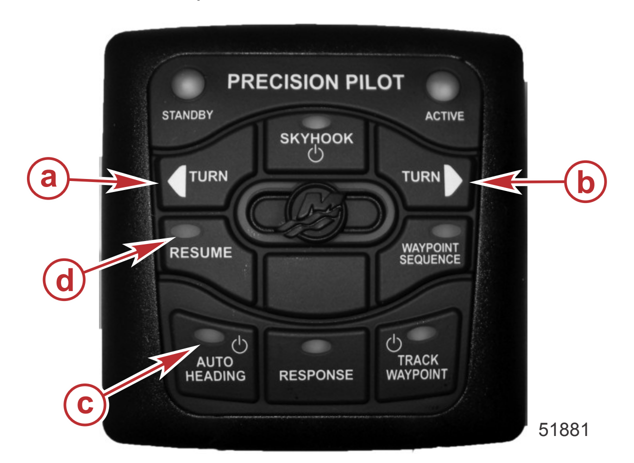
51882

5. Pour régler la course lorsque le mode Auto heading (Cap automatique) est activé, voir **Réglage de la course en utilisant les boutons « Turn » (Tourner) ou la manette**.
6. Pour désactiver le mode Auto heading (Cap automatique), voir **Désactivation d'Auto heading (Cap automatique)**.
7. Appuyer sur **AUTO HEADING (Cap automatique)** une deuxième fois pour mettre le pilote automatique en mode veille et éteindre tous les voyants autres que le voyant de veille.

Réglage du cap en utilisant les boutons « Turn » (Tourner) ou la manette

En mode Auto heading (Cap automatique), les boutons Turn (Tourner) (boutons de réglage de la course) modifient le cap défini chaque fois qu'ils sont enfoncés. Le maintien de la manette vers la droite ou vers la gauche pendant une seconde permet également d'ajuster la route.

- Appuyer sur le bouton Turn (Tourner) dans la direction du changement de cap souhaité. Chaque pression du bouton modifie le cap de 10°.



a - Bouton Turn (Tourner) bâbord (réglage de la route)
b - Bouton Turn (Tourner) tribord (réglage de la route)
c - Bouton et voyant Auto heading (Cap automatique)
d - Voyant et bouton Resume (Reprise)

- Orienter et maintenir la manette dans la direction souhaitée pendant une seconde pour effectuer de légères modifications du cap choisi. Chaque mouvement reconnu modifie le cap choisi de 1°.

  REMARQUE : La manette doit être déplacée de plus de 50 % de sa course pour que le mouvement soit reconnu comme une commande. Un bip retentit.



Réglage du cap à tribord

Pour reprendre un cap

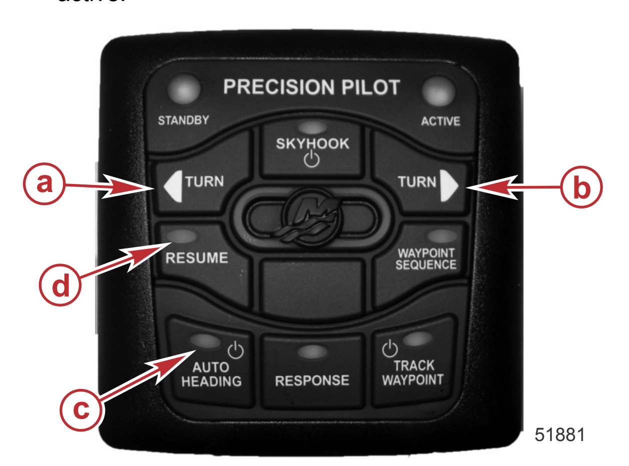
Le témoin du bouton Resume (Reprendre) s'allume s'il est possible de reprendre le cap de la route précédente.

IMPORTANT : Le cap précédent ne peut être repris que dans la minute qui suit la désactivation d'Auto Heading (Cap automatique) ou si le volant n'a pas été tourné de plus de 90°.

Appuyer sur le bouton « Resume » (Reprendre) pour reprendre le cap précédent si :

- Le volant a été tourné et Auto heading (Cap automatique) a été désactivé.

- Un des boutons Turn (Tourner) (réglage de la route) a été pressé alors que Auto heading (Cap automatique) était activé.



a - Bouton Turn (Tourner) bâbord (réglage de la route)
b - Bouton Turn (Tourner) tribord (réglage de la route)
c - Bouton et voyant Auto heading (Cap automatique)
d - Voyant et bouton Resume (Reprise)

Désactivation d'Auto Heading (Cap automatique)

1. Désactiver le mode Auto heading (Cap automatique) en effectuant l'une des opérations suivantes :
   - Mettre les poignées de l'ERC de tous les moteurs au point mort. Le voyant Auto heading (Cap automatique) s'éteint et le témoin du mode Standby (Veille) s'allume.
   - Tourner le volant au-delà du cliquet électronique. Le voyant Auto heading (Cap automatique) s'éteint et le voyant Resume (Reprise) s'allume.
   - Appuyer sur le bouton Auto heading (Cap automatique) du pavé tactile du pilote automatique. Le voyant Auto heading (Cap automatique) s'éteint et le témoin du mode Standby (Veille) s'allume.
2. Un bip unique retentit et l'affichage du VesselView prend une couleur grise, indiquant que le mode est en veille.
3. Si le voyant Resume (Reprise) est allumé, le pilote peut appuyer sur le bouton RESUME (Reprise) pour reprendre la route en mode Auto heading (Cap automatique). Voir Pour reprendre un cap. Pour ne pas reprendre la route, appuyer une fois sur le bouton Auto heading (Cap automatique) pour passer en mode de veille.



4. Si le voyant Standby (Veille) est allumé mais pas le voyant Resume (Reprise), le pilote ne peut pas reprendre sa route en appuyant sur le bouton Resume (Reprise). Voir Pour reprendre un cap. Appuyer sur le bouton Auto heading (Cap automatique) pour quitter complètement le mode correspondant.

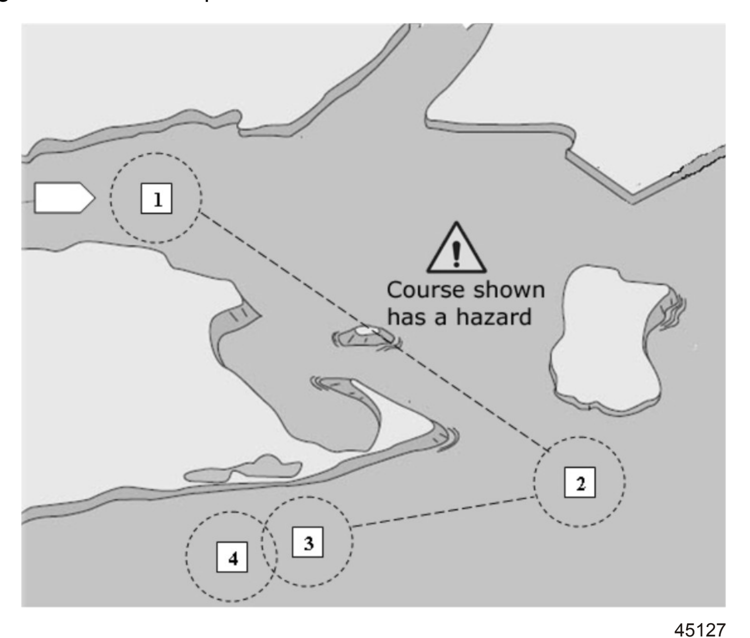
Track Waypoint (Suivi de point de cheminement)

⚠ AVERTISSEMENT
Éviter tout risque de blessures graves, voire mortelles. Une utilisation inattentive du bateau peut provoquer une collision avec d'autres bateaux, obstacles, nageurs ou reliefs sous-marins. Le pilote automatique suit une route prédéterminée et ne réagit pas automatiquement aux dangers se présentant à proximité du bateau. Le pilote doit rester à la barre, prêt à éviter les dangers et avertir les passagers des changements de route.

Le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) permet au bateau de naviguer automatiquement vers un point de cheminement ou une séquence de points de cheminement, appelés itinéraire de points de cheminement. Cette fonctionnalité est destinée à une utilisation en eau libre, en l'absence d'obstacles au-dessus et au-dessous de la ligne de flottaison.

Se baser sur l'exemple d'itinéraire de l'illustration suivante :

- Les points de cheminement sont illustrés par des carrés numérotés à l'intérieur du cercle d'arrivée (un cercle en pointillé autour du carré chiffré).
- Un danger est présent entre les points de cheminement 1 et 2. Si ceux-ci sont utilisés dans le tracé de l'itinéraire, le pilote automatique tente de contourner le danger. Il incombe au capitaine de sélectionner des points de cheminement évitant tous les dangers.
- Le point de cheminement n° 4 est trop proche du n° 3 pour être utilisé dans le même itinéraire. Les points de cheminement doivent être suffisamment distants les uns des autres pour que les cercles d'arrivée ne se chevauchent pas.
- Un itinéraire, comprenant les points de cheminement 1, 2 et 3 est représenté par une ligne droite en pointillé. Le système de pilote automatique tente de suivre cet itinéraire. Il incombe au capitaine de s'assurer que l'itinéraire ne comporte aucun danger et d'être sur le qui-vive en cours de route.



Exemple d'itinéraire

Lorsque la fonctionnalité Track waypoint (Suivi de point de cheminement) est activée et que le bateau se déplace :

- Le pilote doit constamment rester à la barre. Cette fonctionnalité n'est pas conçue pour permettre le fonctionnement du bateau sans surveillance.
- Ne pas utiliser Track waypoint (Suivi de point de cheminement) comme la seule source de navigation.

IMPORTANT : Le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) ne peut être utilisé qu'avec les traceurs graphiques agréés par Mercury Marine.

Les données relatives aux points de cheminement doivent être fournies à VesselView par un traceur graphique tiers. Le rayon d'arrivée doit être réglé à 0,05 mile nautique au minimum. Voir le manuel de l'utilisateur du traceur graphique pour de plus amples détails.

La précision du dispositif peut être affectée par l'environnement et une utilisation incorrecte. Suivre les conseils suivants lors de l'utilisation des fonctionnalités Track waypoint (Suivi de point de cheminement) et Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement).

Données de points de cheminement – paramètres de distance	
Entre points de cheminement	Supérieur à 1,0 mille marin
Entre les alarmes d'arrivée	À au moins 0,1 mille marin

Activation du mode Track Waypoint (Suivi de point de cheminement)

Pour désactiver le mode Track waypoint (Suivi des points de cheminement) :

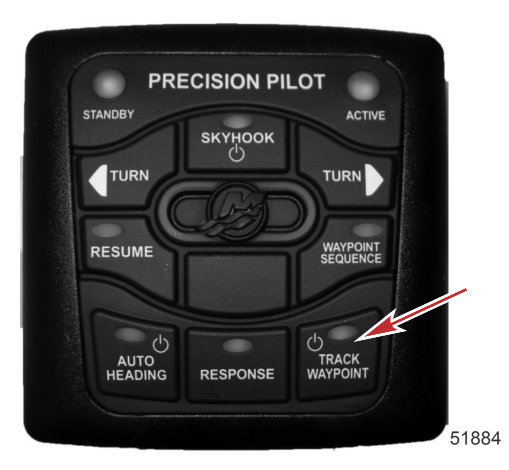
1. Activer le traceur graphique et sélectionner un seul point de cheminement ou l'itinéraire de points de cheminement à suivre.
2. Mettre au moins l'un des leviers l'ERC en marche avant. Le suivi de point de cheminement ne fonctionne pas si les deux leviers sont au point mort ou en marche arrière.
3. Diriger le bateau manuellement dans la direction du premier point de cheminement et maintenir le bateau à une vitesse constante sûre.

⚠ ATTENTION

Éviter les blessures causées par des virages imprévus à haute vitesse. L'activation de la fonction Track waypoint (Suivi de point de cheminement) ou de la fonction Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) en mode de déjaugeage peut causer un virage serré du bateau. Confirmer la direction du point de cheminement suivant avant d'activer ces fonctions du pilote automatique. Une fois en route en mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement), être prêt à prendre l'action appropriée lorsqu'un point de cheminement est atteint.

4. Appuyer sur **TRACK WAYPOINT (Suivi de point de cheminement)** sur le pavé tactile du pilote automatique.
   - Le voyant Track waypoint (Suivi de point de cheminement) s'allume, un bip unique retentit indiquant que le mode de suivi de point de cheminement est activé.

     REMARQUE : Deux bips retentissent si le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) ne s'enclenche pas.
   - Le pilote automatique suit le premier point de cheminement de la route du traceur graphique.



Bouton et voyant Track waypoint (Suivi de point de cheminement)

5. VesselView affiche le suivi de point de cheminement en mode de pilote automatique. L'écran affiche le cap numérique suivi par le bateau et indique que le pilote automatique est verrouillé sur un relèvement jusqu'au point de cheminement (BTW).



REMARQUE : Les boutons Turn (Tourner) du pavé du pilote automatique ne déclenchent pas de virage lorsque le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) est activé. La fonction de virage n'est disponible qu'en mode Auto Heading (Cap automatique).

Désactivation du mode Track Waypoint (Suivi de point de cheminement)

Désactiver le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Appuyer sur **TRACK WAYPOINT (Suivi de point de cheminement)** sur le pavé tactile du pilote automatique. Le voyant Track waypoint (Suivi de point de cheminement) s'éteint et le voyant Standby (Veille) s'allume.
- Tourner suffisamment le volant pour surmonter le retour de force. Le pilote automatique passe en mode de veille.
- Mettre les deux leviers de l'ERC au point mort. Le pilote automatique passe en mode de veille.
- Appuyer sur **AUTO HEADING (Cap automatique)**. Le pilote automatique passe en mode Auto heading (Cap automatique).

- Arrêter le traceur graphique. Le pilote automatique passe en mode de veille.

Boutons Turn (Tourner) en mode Track Waypoint (Suivi de point de cheminement)

En mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement), les boutons « TURN » (Tourner) gauche et droit du pavé tactile permettent de basculer en mode Auto heading (Cap automatique).

Bouton Auto Heading (Cap automatique) en mode « Track Waypoint » (Suivi de point de cheminement)

En mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement), appuyer sur **AUTO HEADING (Cap automatique)** pour mettre le pilote automatique en mode Auto heading (Cap automatique).

Reconnaissance d'un virage à l'arrivée à un point de cheminement

IMPORTANT : Contrairement au mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement), le mode Track waypoint (Suivi de point de cheminement) ne changera pas automatiquement la direction du bateau à son arrivée à un point de cheminement tracé.

1. Lorsque le bateau accède à une zone d'arrivée de point de cheminement, comme indiqué par le traceur graphique :
   - Un bip long et deux bips courts seront émis.
   - Le voyant du mode de séquence de points de cheminement se met à clignoter pour informer le pilote de l'arrivée.
   - VesselView change les informations affichées à l'écran.



51886

2. Si le point de cheminement suivant peut être sélectionné en toute sécurité, le pilote doit appuyer sur **WAYPOINT SEQUENCE (Séquence de points de cheminement)** pour confirmer le point de cheminement. Le pilote automatique fait automatiquement virer le bateau et le manœuvre vers sa nouvelle route.
3. Si le point de cheminement suivant ne peut pas être sélectionné en toute sécurité, le pilote doit reprendre le contrôle du bateau.
   IMPORTANT : Si le point de cheminement n'est pas confirmé ou si le pilote ne reprend pas le contrôle du bateau, le pilote automatique revient en mode Auto heading (Cap automatique) et reste sur sa route actuelle. Le pilote automatique poursuit sur la route jusqu'à ce que le pilote reprenne le contrôle du bateau. Si une veille adéquate n'est pas maintenue, le bateau risque d'entrer en collision avec un autre bateau, de heurter un objet dans l'eau ou de s'échouer.
4. Si le point de cheminement n'est pas confirmé, le pilote automatique quitte le mode de suivi de points de cheminement et poursuit son cap actuel en mode de pilote automatique.

5. À la fin de l'itinéraire, saisir un nouveau point de cheminement ou un nouvel itinéraire jalonné de points de cheminement, ou reprendre le contrôle du bateau. Sinon, le pilote automatique revient en mode Auto heading (Cap automatique) et continue à piloter le bateau sur son dernier cap.



51887

Séquence de points de cheminement

IMPORTANT : Contrairement au mode de suivi de point de cheminement, le mode de séquence de points de cheminement permet de faire virer automatiquement le bateau à l'arrivée à un point de cheminement tracé.

REMARQUE : Le rayon de la zone d'arrivée d'un point de cheminement du traceur graphique doit être de 0,05 mile nautique ou plus pour permettre le bon fonctionnement du mode de séquence de points de cheminement.

1. Mettre au moins l'un des leviers ERC en marche avant. Le mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) ne s'active pas si les deux leviers sont au point mort ou en marche arrière.
2. Si le voyant de suivi de point de cheminement n'est pas allumé, appuyer sur **TRACK WAYPOINT (Suivi de point de cheminement)**.
3. Appuyer sur **WAYPOINT SEQUENCE (Séquence de points de cheminement)** pour activer le mode de séquence de points de cheminement.
4. VesselView émet un bip pour indiquer que le système est en mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) ; il affiche la direction du compas et indique que le pilote automatique est verrouillé sur un relèvement jusqu'au point de cheminement (BTW).



51888

5. Si le bateau est dans la zone d'arrivée d'un point de cheminement défini par le traceur graphique, le mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) informe uniquement le pilote automatique qu'il peut poursuivre jusqu'au point de cheminement suivant. Le mode Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) agit comme une fonction de reconnaissance d'un point de cheminement et le pilote automatique émet un bip lorsqu'il est dans la zone.

6. Si le bateau n'est pas dans une zone d'arrivée d'un point de cheminement préalablement défini, le mode Waypoint sequence (Séquences de points de cheminement) commence automatiquement à identifier les points de cheminement de l'itinéraire. Accuser réception de l'information présentée par l'écran contextuel d'avertissement VesselView et appuyer sur le bouton Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement).



51889

7. Rester vigilant. Le bateau se met automatiquement dans ce mode. Le pilote doit s'assurer qu'il est possible de virer sans danger lors de l'entrée dans la zone d'arrivée d'un point de cheminement. Il doit informer les passagers que le bateau vire automatiquement afin qu'ils s'y préparent.
8. Pour désactiver le mode de séquence automatique, appuyer sur le bouton Waypoint sequence (Séquence de points de cheminement) lorsque le bateau n'est pas dans une zone d'arrivée d'un point de cheminement.
9. Appuyer sur le bouton Track waypoint (Suivi de point de cheminement) une seconde fois pour mettre le système en veille. Tous les témoins autres que ceux de veille s'éteignent.

Cruise Control (Régulateur de vitesse)

Le système VesselView est doté d'un régulateur de vitesse qui permet au pilote de limiter le régime moteur maximal souhaité au-dessous du niveau des pleins gaz (WOT). Cette fonctionnalité nécessite VesselView. Consulter le manuel du propriétaire fourni avec VesselView pour les instructions relatives au fonctionnement.

Les fonctionnalités suivantes sont exclusives à ce groupe propulseur :

- Il est possible à tout moment d'activer ou de désactiver le régulateur de vitesse depuis l'écran.
- Le régulateur de vitesse se réinitialise lorsque la clé de contact est mise sur arrêt.
- Si la valeur limite du régulateur de vitesse est modifiée alors que les leviers sont réglés sur pleins gaz, le réglage passe progressivement au nouveau régime moteur.
- Le régulateur de vitesse ne se désactive pas si les leviers de l'ERC sont réglés sur un régime supérieur au régime moteur actuel. Remettre les leviers sur la position de cliquet avant pour les désenclencher.

Opérations conditionnelles

Direction – méthode alternative en cas d'urgence

Si le volant de direction cesse de fonctionner, les manettes des gaz du moteur (poignées de l'ERC), les dérives et la manette du bateau doivent toujours fonctionner. Les accélérateurs des moteurs et les dérives peuvent être utilisés comme remplacement du volant en eau libre sans objets ou autres bateaux à proximité.

Pour maintenir la direction et le cap, observer avec attention le régime moteur utilisé par chaque manette des gaz. Les dérives peuvent être réglées pour faciliter la manœuvre du bateau. Un pilote doit s'entraîner régulièrement à manœuvrer le bateau de cette façon pour se familiariser avec l'utilisation des accélérateurs et des dérives pour diriger le bateau.

La manette peut être utilisée comme système de remplacement pour diriger le bateau à proximité d'objets, de quais et d'autres bateaux. Le régime moteur est limité par le fonctionnement de la manette.

Fonctionnement du moteur bâbord uniquement

La fonction de retour de force du volant de direction n'est disponible que si la clé de contact tribord est en position on (marche). Qui la clé de contact tribord est en position off (arrêt) ou si le circuit électrique tribord a été endommagé, le volant de direction sera alors contrôlé par le système de commande bâbord.

Toutefois, si seul le côté bâbord est opérationnel ou si seule la clé de contact bâbord est en position on (marche), le système de retour de force ne fournit pas de butée de fin de course au volant de direction. Dans ce cas, la transmission tournera toujours dans la direction de rotation du volant de direction jusqu'à ce que les limites mécaniques de la transmission soient atteintes. Si le circuit électrique bâbord est endommagé, le volant de direction fonctionnera normalement ainsi que la fonction de retour de force et de butée de fin de course.

Le bateau peut fonctionner avec un seul moteur. Il faut noter que le levier de commande et le maintien en position ne sont pas disponibles dans ce cas. Toutefois, les fonctionnalités Zeus inhérentes au système de pilotage automatique (AutoPilot) telles que le cap automatique (Auto Heading) et le mode Suivi de point de route (Track Waypoint) restent disponibles en utilisation avec un seul moteur.

Enclenchement d'une vitesse – Procédure d'urgence

Il est possible d'enclencher la vitesse manuellement, si une transmission ou le circuit électrique est endommagé ou a subi un incident entraînant une panne, telles qu'une transmission qui ne répond pas aux commandes de la barre. En cas d'urgence, il est possible de mettre une transmission manuellement en prise en utilisant une clé adaptée pour activer le solénoïde approprié de changement de vitesse.

Noter ce qui suit :

- Il est préférable d'utiliser une embase qui fonctionne correctement que de la verrouiller et d'utiliser celle qui est défectueuse. Cette procédure s'applique dans la situation où les deux embases ne répondent pas aux commandes de la barre.
- Les fonctions Auto Heading (Cap automatique) et Track Waypoint (Suivi de point de cheminement) fonctionnent lors de l'utilisation de l'engagement d'urgence d'une vitesse.
- La mise en marche arrière de la manette de l'ERC arrête le moteur.

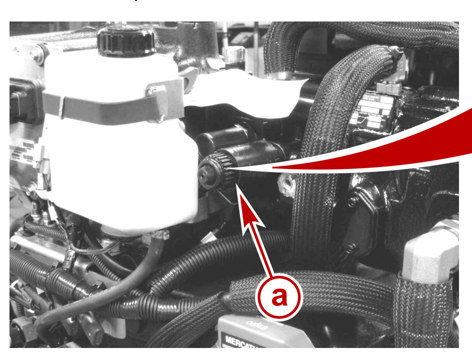
⚠ ATTENTION
Si la transmission est verrouillée en prise à l'aide de la procédure d'urgence, la commande d'inversion de marche de la barre est inopérante. Piloter avec précaution quand le verrouillage en prise est enclenché. Pour désengager le pignon, mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).

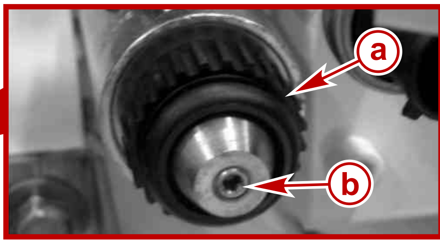
1. Identifier la transmission qui ne passe pas prise.
2. Arrêter les moteurs et retirer la clé de contact.

⚠ AVERTISSEMENT
Les organes et les liquides du moteur sont chauds et peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Laisser le moteur refroidir avant de retirer tout composant ou de débrancher un quelconque tuyau de fluide.

3. Retirer le couvercle de l'embase de la transmission défectueuse. Se reporter au manuel du propriétaire.
4. Localiser le solénoïde de la marche avant sur le côté bâbord de la transmission défectueuse (le câble est étiqueté « Forward Gear » [Marche avant]).

   REMARQUE : Ne pas toucher le solénoïde de la marche arrière sur le côté tribord de la transmission (le câble est étiqueté « Reverse Gear » [Marche arrière]).
5. Avec une clé à six pans de 3 mm, tourner à fond la vis du solénoïde au centre de la partie supérieure du solénoïde de la marche avant dans le sens horaire.
6. La transmission est désormais engagée manuellement en prise et ne répond pas aux commandes d'inversion de marche provenant de la barre.





a - Solénoïde de la marche avant
b - Vis du solénoïde

41213

⚠ AVERTISSEMENT
Une hélice qui tourne, un bateau en mouvement ou un dispositif solide fixé au bateau peuvent causer des blessures graves, voire mortelles, aux nageurs. Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs.

7. Vérifier que la zone autour des hélices est dégagée avant de démarrer le moteur, car les hélices tournent dès que le moteur est mis en marche.
   IMPORTANT : Le moteur ne doit pas être démarré avec le levier de commande de l'ERC en prise, même si l'embase est manuellement mise en prise.
8. Quand le moteur est prêt à être démarré, mettre le levier de commande de l'ERC au point mort avant de mettre la clé de contact sur la position de démarrage.

   REMARQUE : En raison de la charge supplémentaire résultant de la rotation des pignons menants et des hélices, le démarreur peut tourner plus lentement lors du démarrage d'un moteur connecté à l'embase en mode d'urgence.

9. Prendre des soins et des précautions supplémentaires lorsque le bateau fonctionne dans ce mode d'urgence. Sur l'embase manuellement mise en prise, le moteur doit être arrêté pour que l'hélice s'arrête de tourner ou de fournir une poussée.

   REMARQUE : La mise en marche arrière de l'embase manuellement mise en prise arrête le moteur.

10. Amener le bateau immédiatement à un centre de réparation agréé Mercury Diesel et l'informer que le pignon menant a été manuellement mis en prise.

Direction et trim – Surpassement manuel

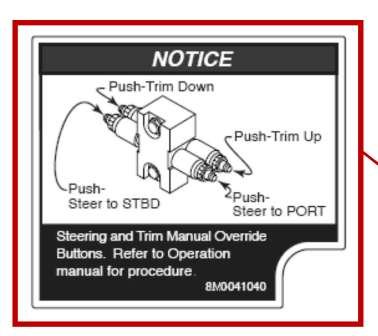
Le système de direction et de trim fonctionne au moyen d'un collecteur hydraulique doté de régulateurs de débit. Si une défaillance se produit dans le collecteur du système de direction et de trim, VesselView affiche un code de panne. Le servomoteur de direction, le vérin de trim ou les deux risquent de ne pas répondre aux commandes de la barre, entraînant une perte de contrôle normal de la direction ou du trim.

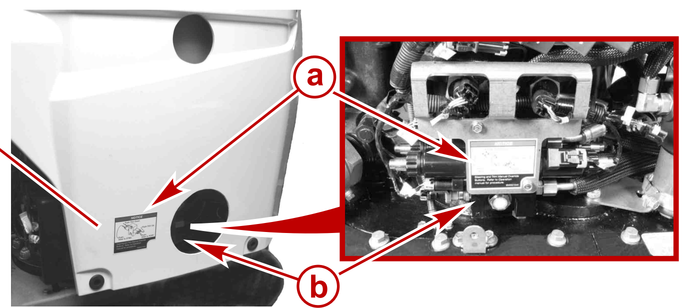
⚠ ATTENTION
Une défaillance du régulateur de débit de direction ou de trim cause un dysfonctionnement temporaire des commandes de la barre de direction ou de trim de l'embase affectée. En cas de perte du contrôle normal de la direction ou du trim, réduire la vitesse pour naviguer en toute sécurité.

Le tableau suivant fournit une matrice d'informations relative aux embases et aux dérives en cas de dysfonctionnement ou de défaillance.

Mode de défaillance	Codes de panne	Position de l'embase ou de la dérive	Gestion du moteur	Vitesse du bateau
Régulateur de débit de direction grippé	Steering_Spool_Stuck_Fault (Panne, tiroir de direction coincé)	Grippé dans n'importe quelle position	• Code de panne affiche sur VesselView • L'embase est en mode de fonctionnement réduit • Le pourcentage d'ouverture du volet des gaz est réduit	La vitesse maximale du bateau susceptible d'être atteinte avec un seul moteur, avec un moteur arrêté, ou avec une embase qui n'est plus orientable, varie selon les modèles. Sauf en cas d'urgence, le fonctionnement normal sur un seul moteur ne doit pas dépasser 50 % de la course de l'accélérateur.
Régulateur de débit de dérive grippé	Tab_Spool_Stuck_Fault (Panne, tiroir de dérive coincé)	Grippé dans n'importe quelle position	Aucun effet sur la gestion du moteur	Poursuivre la navigation à une vitesse modérée sûre au cours du cycle opératoire.

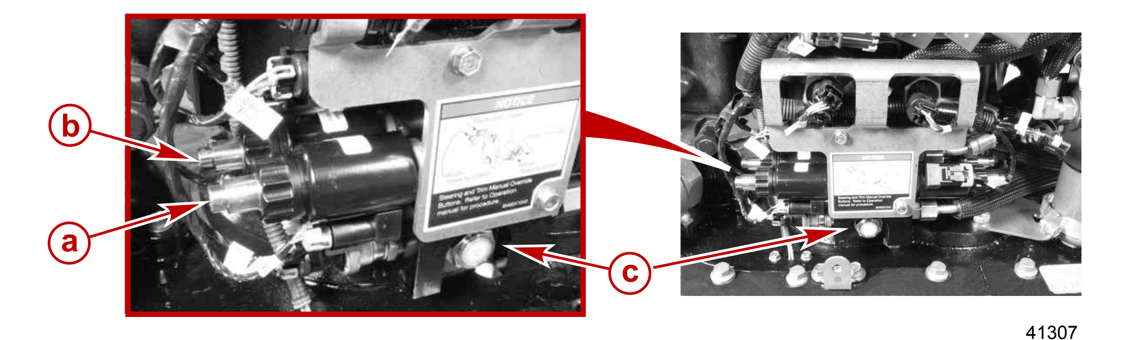
En cas d'urgence, si un régulateur de débit de trim ou de direction est grippé, il peut être possible de supprimer le code de panne de direction en surpassant manuellement le système. Un autocollant indiquant l'emplacement de régulateurs de débit spécifiques est apposé sur le couvercle de l'embase (selon le modèle) et sur le support fixé au collecteur de direction sur tous les modèles. Voir **Procédure applicable à un régulateur de débit de direction grippé** ou **Procédure applicable à un régulateur de débit de dérive grippé** pour de plus amples informations.





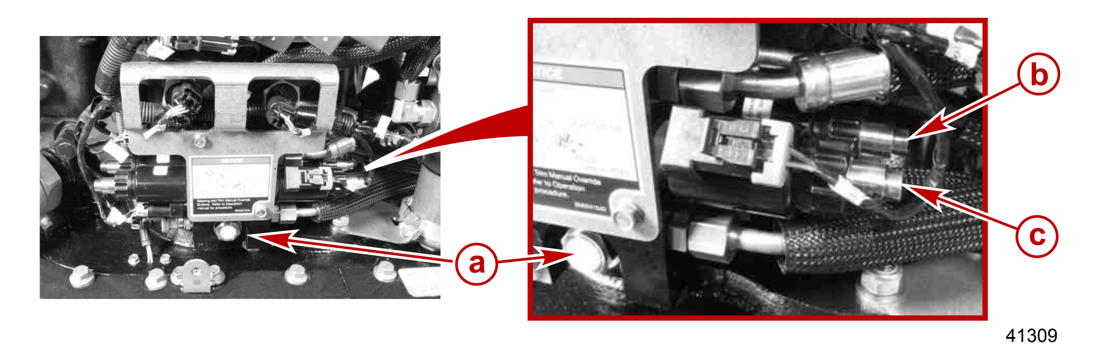
41303

a - Autocollant
b - Collecteur hydraulique de direction et de trim



Boutons de surpassement manuel à l'avant du collecteur

a - Bouton de surpassement de direction à tribord
b - Bouton de surpassement de trim abaissé
c - Collecteur hydraulique



Boutons de surpassement manuel à l'arrière du collecteur

a - Collecteur hydraulique
b - Bouton de surpassement de trim relevé
c - Bouton de surpassement de direction à bâbord

⚠ AVERTISSEMENT
Le démarrage accidentel du moteur peut causer des blessures graves, voire mortelles. Retirer la clé de contact et enclencher le coupe-circuit d'urgence ou l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) pour empêcher le démarrage du moteur lors d'un entretien ou d'une réparation sur l'ensemble de propulsion.

Procédure applicable à un régulateur de débit de direction grippé

1. Déterminer quelle est l'embase qui ne répond pas à la commande de direction.
2. Arrêter le moteur et mettre la clé de contact sur arrêt. Attendre au moins 30 secondes, si possible
3. Remettre le moteur en marche. Vérifier que la panne de direction est effacée.
4. Si la panne de direction n'est pas effacée, répéter la procédure de démarrage/arrêt, trois fois au maximum.
5. Si la panne de direction ne s'efface pas en suivant la procédure ci-dessus, mettre alors la transmission au point mort, arrêter le moteur, mettre la clé de contact sur arrêt et, en alternance, appuyer sur les boutons de surpassement manuel de direction bâbord et tribord pour libérer le tiroir. Consulter l'autocollant apposé sur le support du collecteur ou sur le côté bâbord du couvercle de l'embase, selon le modèle, pour de plus amples informations.
6. Remettre le moteur en marche. À la barre, orienter l'embase à bâbord et à tribord pour vérifier que la panne est effacée. Si le code de panne Steering_Spool_Stuck (Tiroir de direction coincé) persiste, arrêter le moteur et mettre la clé de contact de l'embase défaillante sur OFF (Arrêt). Utiliser un autre moteur et une autre embase. Voir la rubrique **Fonctionnement du moteur bâbord uniquement**, si l'embase tribord est arrêtée.

   REMARQUE : La vitesse et la manœuvrabilité du bateau seront réduites.

Procédure applicable à un régulateur de débit de dérive grippé

1. Déterminer quelle est l'embase qui ne répond pas à la commande de trim.
2. Arrêter le moteur et mettre la clé de contact sur arrêt. Attendre au moins 30 secondes, si possible
3. Remettre le moteur en marche. Vérifier que la panne de dérive est effacée.
4. Si la panne de dérive n'est pas effacée, répéter la procédure de démarrage/arrêt, trois fois au maximum.
5. Si la panne de dérive ne s'efface pas en suivant la procédure ci-dessus, mettre alors la transmission au point mort, arrêter le moteur, mettre la clé de contact sur arrêt et, en alternance, appuyer sur les boutons de surpassement manuel de trim relevé et de trim abaissé pour libérer le tiroir. Consulter l'autocollant apposé sur le support du collecteur ou sur le côté bâbord du couvercle de l'embase, selon le modèle, pour de plus amples informations.

6. Remettre le moteur en marche. À la barre, relever et abaisser la dérive pour vérifier que la panne est effacée. Si le code de panne Tab_Spool_Stuck (Tiroir de dérive coincé) persiste, arrêter le moteur et mettre la clé de contact de l'embase défaillante sur OFF (Arrêt). Utiliser un autre moteur et une autre embase. Voir la rubrique **Fonctionnement du moteur bâbord uniquement**, si l'embase tribord est arrêtée.

   REMARQUE : La vitesse et la manœuvrabilité du bateau seront réduites. Un survirage et une gîte peuvent se produire si la dérive est en position abaissée.

Vérification à la fin de la première saison

À la fin de la première saison, contacter un revendeur agréé pour discuter des travaux de maintenance périodiques ou les faire exécuter. Dans une région où le produit peut être utilisé de façon continue toute l'année, contacter le revendeur au terme des 100 premières heures de fonctionnement ou une fois par an, à la première échéance.

Section 4 - Caractéristiques

Table des matières

Huile de pignon menant

Modèle	Contenance en huile (inclus l'embase et le contrôleur de graissage d'embase)	Type de fluide	Numéro de pièce de l'huile
Zeus (pendant le rodage)	5,25 l	Graisse pour engrenages Premium	92-858058K01
Zeus (après le rodage)	5,25 l	Huile pour engrenages hautes performances	92-858064K01

Transmission

IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile nécessaire.

Transmission sans boîtier de transfert

Description	Contenance en huile	Type de fluide	Numéro de pièce de l'huile
Transmission uniquement (sans boîtier de transfert)	4 l	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858077K01

Transmission avec boîtier de transfert

Description	Contenance en huile	Type de fluide	Numéro de pièce de l'huile
Transmission et boîtier de transfert	5,25 l	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858077K01

Transmission avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission (monté sur le moteur) à commande à distance

Description	Contenance en huile	Type de fluide	Numéro de pièce de l'huile
Transmission, boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission (monté sur le moteur) à commande à distance	5,5 l	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858077K01

Huile du servomoteur de direction et du trim

Description	Contenance en huile	Type de fluide	Numéro de pièce de l'huile
Système de servomoteur de direction et de trim	5,75 à 6 litres	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858076K01, 0,25 litre 92-858077K01, 1 l

Peintures approuvées

Description	Numéro de pièce
Marine Cloud White	8M0071082
Apprêt gris clair Mercury	92-80287852
Mercury Phantom Black	92-802878Q1

Lubrifiants homologués

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
120	Corrosion Guard (produit anticorrosion)	Surfaces extérieures de l'embase	92-802878Q55
	Graisse à haute performance	Joint coulissant d'arbre moteur, arbres d'hélice	8M0071841

Section 5 - Entretien

Table des matières

5

Responsabilités relatives au produit

Responsabilités du propriétaire et du pilote

Il incombe au pilote d'effectuer toutes les vérifications de sécurité, de s'assurer que toutes les consignes concernant le graissage et l'entretien ont été suivies, et de confier le produit à un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour une inspection périodique.

L'entretien normal et les pièces de rechange relèvent de la responsabilité du propriétaire ou du pilote et ne sont pas considérés comme des vices de matériau ou de fabrication selon les termes de la garantie. La fréquence des travaux de maintenance dépend des habitudes individuelles du pilote, ainsi que de l'usage qui est fait du bateau.

Une maintenance et un entretien corrects de cet ensemble de propulsion garantiront des performances et une fiabilité optimales et limiteront au minimum les frais d'exploitation généraux. Consulter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour toute assistance en matière d'entretien.

Responsabilités du revendeur

En général, les responsabilités du revendeur vis à vis du client comprennent l'inspection et la préparation avant la livraison du produit, à savoir :

- S'assurer que l'ensemble de propulsion et tout autre équipement sont en bon état de fonctionnement avant la livraison.
- Effectuer tous les réglages nécessaires pour assurer une efficacité maximale.
- Expliquer et effecteur une démonstration du fonctionnement de l'ensemble de propulsion et du bateau.
- Remettre une copie de la liste de vérification d'inspection avant livraison.
- Le revendeur doit remplir intégralement la fiche de garantie et l'envoyer immédiatement à l'usine au moment de la vente du produit neuf. Tous les ensembles de propulsion doivent être enregistrés aux fins de garantie.

Suggestions d'entretien par le propriétaire

Les ensembles de propulsion sont des machines complexes d'une haute technicité. Seul un personnel qualifié disposant des outils adéquats est habilité à effectuer des réparations importantes.

- La sécurité de tous est primordiale. Toujours lire et assimiler les mises en garde (Attention et Avertissement), les avis importants et les remarques.
- Ne pas effectuer de réparations sans formation spécifique préalable.
- Consulter le manuel d'entretien correspondant au produit. Seules des personnes qualifiées peuvent tenter d'effectuer une réparation.
- Certaines réparations requièrent des outils et des équipements spéciaux. L'emploi d'outils et d'équipements incorrects risque d'endommager gravement le produit.
- Toujours confier les inspections et l'entretien périodiques de l'ensemble de propulsion à un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour vous assurer une navigation sans incident et en toute sécurité.

Inspection générale de l'ensemble de propulsion

Vérifier régulièrement l'état de l'ensemble de propulsion pour maintenir son niveau de performances optimal et éviter des problèmes éventuels. Contrôler avec précaution tout l'ensemble de propulsion, y compris toutes les pièces du moteur et de l'embase accessibles. Pour de plus amples informations relatives à l'inspection du moteur, voir le manuel correspondant.

1. Rechercher toute pièce, tout tuyau et toute bride desserrés, endommagés ou manquants. Les serrer ou les remplacer selon le besoin.
2. Vérifier l'état de tous les raccordements électriques et les fils.
3. Retirer et examiner les hélices. Si elle présente des entailles, des courbures ou des craquelures, contacter le centre de réparation agréé Mercury Diesel.
4. Réparer les entailles et les parties corrodées de la surface externe de l'ensemble de propulsion. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

Lors de l'inspection de l'ensemble de propulsion et de l'embase, certains composants peuvent être endommagés sous le poids d'un individu et ne doivent pas, en conséquence, servir de marchepied. Des autocollants apposés sur des composants de l'embase indiquent où il est interdit de marcher. Ne pas marcher sur les composants sur lesquels un autocollant est apposé.



37802

Autocollant placé là où il est interdit de marcher.

Le couvercle de l'embase Zeus protège et sépare certains composants une fois l'embase installée. Le couvercle de l'embase assure une protection supplémentaire contre les dommages aux tuyaux et aux autres composants à la suite d'une abrasion mécanique des tuyaux lors du fonctionnement ou d'un dommage aux tuyaux, tel que leur piétinement lors de l'entretien ou de la maintenance. Garder le couvercle de l'embase en place, hormis pour les besoins de l'entretien.



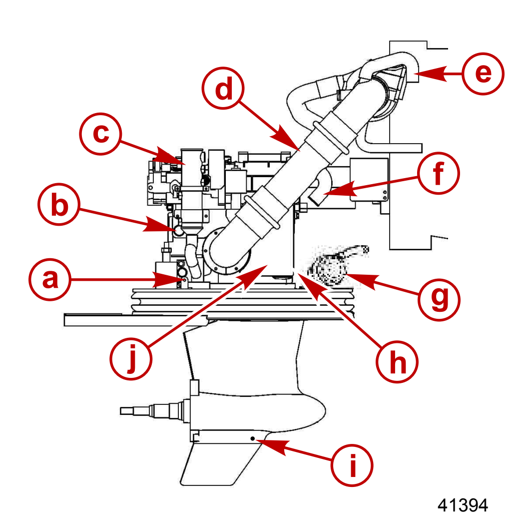
41456

Couvercle de l'embase typique

Pour de plus amples informations sur le retrait du couvercle de l'embase, voir **Couvercle de l'embase, selon le modèle**.

Emplacement des points d'entretien de l'embase

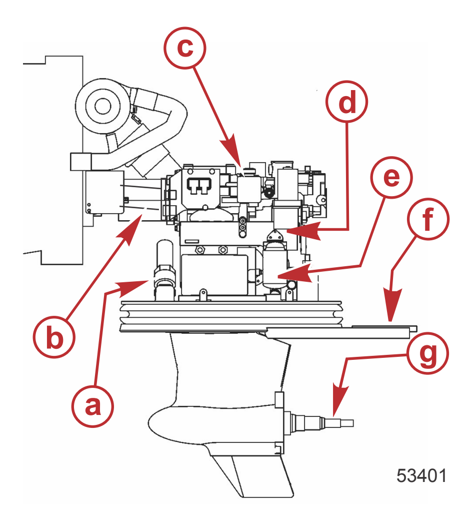
Tribord



41394

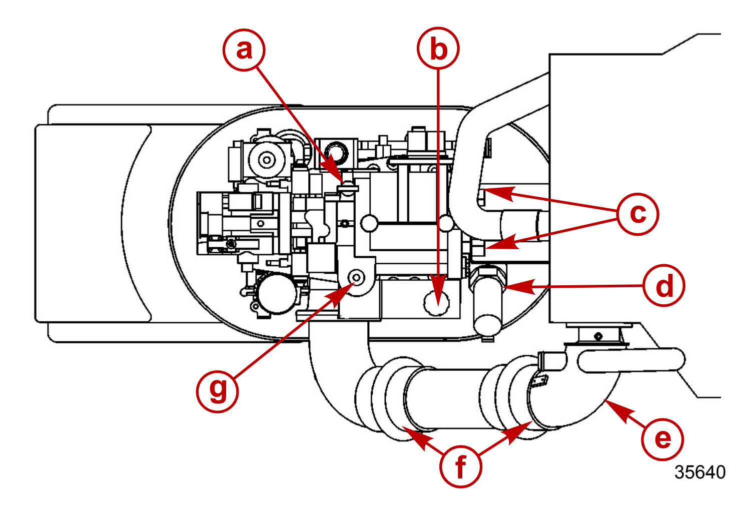
- a - Soupape de retour d'eau de mer (évacuation) (selon le modèle)
- b - Bouchon de vidange d'huile de transmission
- c - Refroidisseur d'huile hydraulique
- d - Raccordement de la sortie d'échappement
- e - Orifice de retour d'eau de mer du moteur
- f - Dérivation d'eau de mer du silencieux
- g - Soupape de prise d'eau à la mer
- h - Bouchon de vidange d'huile hydraulique
- i - Bouchon de vidange de l'embase
- j - Réservoir d’huile hydraulique

Bâbord



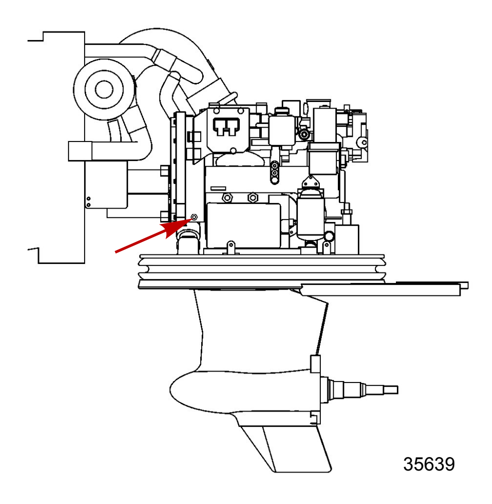
- a - Soupape de prise d'eau à la mer (si montée sur embase)
- b - Arbre moteur (sous capot de protection, selon le modèle)
- c - Remplissage du contrôleur de graissage d'embase
- d - MerCathode
- e - Filtre à huile hydraulique
- f - Plaque anodique et dérive
- g - Arbre d'hélice

Haut



- a - Jauge de la transmission
- b - Réservoir d'huile hydraulique
- c - Vis (4) du capot de protection de l'arbre moteur
- d - Soupape de prise d'eau à la mer
- e - Coude d'échappement
- f - Colliers d'échappement
- g - Filtre de transmission

Boîtier de transfert



Bouchon ou capuchon de vidange

Calendriers d'entretien

Application

Les calendriers suivants s'appliquent à la connexion de l'embase et de l'arbre moteur Zeus et non au moteur. Pour le calendrier et les procédures d'entretien du moteur, voir le **manuel de fonctionnement et d'entretien** disponible auprès du fabricant du moteur.

REMARQUE : Dans les listes d'entretien, le mot vérifier signifie inspecter visuellement puis corriger, remplacer ou réparer en conséquence l'article.

Maintenance de routine

Intervalle	Entretien à effectuer
Démarrage quotidien et lors du ravitaillement en carburant	• Vérifier le niveau d'huile du servomoteur de direction et de la dérive. • Vérifier le niveau de lubrifiant pour engrenages dans le contrôleur de graissage d'embase. • Vérifier le niveau d'huile de transmission.
Tous les deux mois de fonctionnement	• Vérifier les branchements de la batterie et le niveau du liquide. • Traiter les composants de l'ensemble de propulsion à l'intérieur du bateau avec du produit anticorrosion Corrosion Guard pour protéger le produit contre la corrosion. • Vérifier que les instruments et les raccordements de câbles sont bien serrés. Nettoyer les instruments (tous les deux mois ou toutes les 50 heures, à la première échéance. En cas de navigation en eaux salées, l'intervalle est réduit à toutes les 25 heures ou tous les 30 jours, à la première échéance).

Entretien périodique

IMPORTANT : L'embase et le contrôleur de graissage d'embase du bateau ont été remplis avec de l'huile pour rodage des engrenages. Vidanger l'huile pour rodage des engrenages après 25 heures de fonctionnement et sans dépasser 30 heures pour empêcher l'usure prématurée des engrenages. La couleur de l'huile pour rodage des engrenages est marron. Vidanger l'embase et le contrôleur de graissage d'embase du lubrifiant pour rodage des engrenages et les remplir avec du lubrifiant pour engrenages spécifié. Voir Lubrifiant pour pignons menants.

Intervalle	Entretien à effectuer
Après les 25 premières heures de fonctionnement et sans dépasser 30 heures	• Vidanger l'huile de transmission et remplacer le filtre, y compris l'huile de transmission de la boîte de réduction, selon modèle. • Vidanger l'huile pour engrenages du carter d'embase et du contrôleur de graissage d'embase. Cette tâche peut être exécutée avec le bateau à l'eau.
Toutes les 250 heures de fonctionnement ou une fois par an (à la première échéance)	• Serrer les boulons et écrous de fixation de l'arbre moteur aux couples spécifiés. • Inspecter et lubrifier les joints coulissants de l'arbre moteur. • Inspecter les joints de cardan de l'arbre moteur et les graisser s'ils sont dotés de graisseurs. • Vidanger l'huile pour engrenages du carter d'embase et du contrôleur de graissage d'embase. • Vidanger l'huile de transmission et remplacer le filtre, y compris l'huile de transmission de la boîte de réduction, selon modèle. • Vérifier la DEL du module de contrôleur MerCathode pour s'assurer que ce dernier est opérationnel.
Toutes les 500 heures de fonctionnement ou une fois par an (à la première échéance)	• Graisser les cannelures de l'arbre d'hélice et serrer les écrous d'hélice au couple spécifié. • Inspecter les raccords et les tuyaux du système hydraulique de l'embase à la recherche de fuites ou de dommages. Vérifier le serrage des raccords des tuyaux. • Vérifier qu'aucune connexion du circuit de continuité n'est desserrée ou endommagée. Tester la sortie de l'unité MerCathode. • Inspecter le système électrique à la recherche de fixations desserrées, endommagées ou corrodées. Vérifier le serrage, l'état et le degré de corrosion du câblage et des connecteurs. • Inspecter les composants du système de refroidissement de l'embase à la recherche de tout dommage ou de toute fuite. Vérifier le serrage des colliers de serrage. • S'assurer que les orifices d'arrivée d'eau de captage d'eau de mer sont propres et dégagés. • Inspecter les connexions du système d'échappement de l'embase à la recherche de tout dommage ou de toute fuite. Vérifier le serrage des colliers de serrage. • Traiter les composants de l'ensemble de propulsion à l'intérieur du bateau avec du produit anticorrosion Corrosion Guard pour protéger le produit contre la corrosion.
Toutes les 1 000 heures de fonctionnement ou tous les deux ans (à la première échéance)	• Remplacer les joints de cardan de l'arbre moteur.
Chaque fois que le code de panne VesselView « Filter Dirty Fault » (Filtre sale), « Filter Clog Fault » (Filtre obstrué) est affiché	• Vidanger l'huile hydraulique et changer le filtre du système de direction et de trim. Voir **Servomoteur de direction et trim – Huile hydraulique**.

Inspection des anodes sacrificielles de la nacelle Zeus

IMPORTANT : Les anodes sacrificielles sont composées de métaux ou d'alliages particuliers. Les anodes sont destinées à se corroder et se sacrifier afin de protéger la section en aluminium de l'ensemble de propulsion immergé. Inspecter périodiquement les anodes sacrificielles d'une embase en nacelle Zeus.

Dans la plupart des applications, les anodes sacrificielles sur les dérives des embases en nacelle sont difficiles à inspecter lorsque le bateau est dans l'eau et peuvent ne pas être visibles tant que le bateau n'a pas été mis en cale sèche.

La composition de l'eau où le bateau est ancré peut accélérer l'érosion des anodes, d'où une protection moindre de l'embase en nacelle contre la corrosion. Une augmentation de la vitesse de l'eau du fait de courants plus forts ou de marées, accroît le taux de corrosion des métaux. Ce phénomène est dû au fait que l'écoulement de l'eau met un volume supérieur d'eau en contact le métal et, par conséquent expose le métal à davantage d'oxygène.

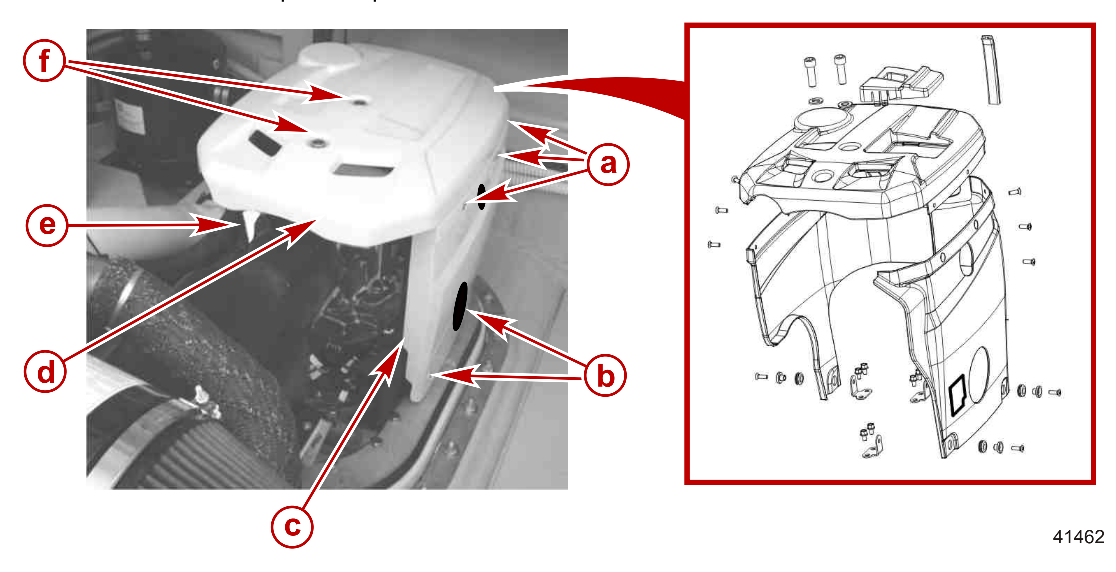
Mercury Marine recommande une inspection visuelle des anodes d'embase en nacelle tous les 30 jours, plus fréquemment si le bateau est ancré dans des courants rapides ou exposé aux marées. Le calendrier d'inspection peut ne pas être pratique dans certains cas. Consulter le centre de réparations agréé Mercury Marine local pour connaître les options disponibles pour l'inspection des anodes de l'embase en nacelle.

Couvercle de l'embase, selon modèle

Retrait du couvercle de l'embase

REMARQUE : La partie supérieure du couvercle de l'embase contient un panneau d'accès qui offre un accès au capuchon de remplissage sur le contrôleur de graissage d'embase et la jauge d'huile de transmission sans devoir retirer tout le couvercle.

1. Retirer les trois vis supérieures (bâbord et tribord) en maintenant le couvercle latéral contre le couvercle supérieur.
2. Retirer les deux vis inférieures maintenant le couvercle bâbord contre la section centrale.
3. Retirer la vis inférieure maintenant le couvercle tribord contre la section centrale.
4. Retirer les deux couvercles latéraux
5. Retirer les deux vis supérieures.
6. Soulever et retirer la partie supérieure du couvercle de l'embase.



Couvercle de l'embase typique

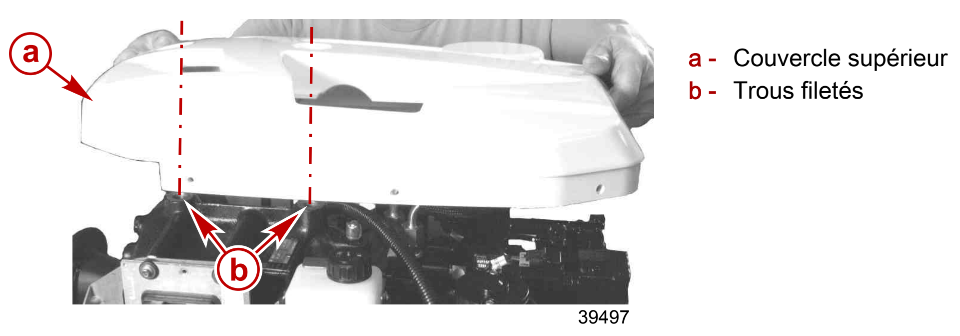
a - Vis supérieure (6)
b - Vis inférieure (3)
c - Couvercle latéral bâbord
d - partie supérieure du couvercle de l'embase
e - Couvercle latéral tribord
f - Vis supérieure (2)

Nettoyage et inspection du couvercle d'embase

1. Nettoyer et cirer souvent le couvercle avec des cires et des nettoyants marins.
2. Inspecter les pièces individuelles du couvercle à la recherche de fissures ou de dommages ; les remplacer si elles sont fissurées ou endommagées.

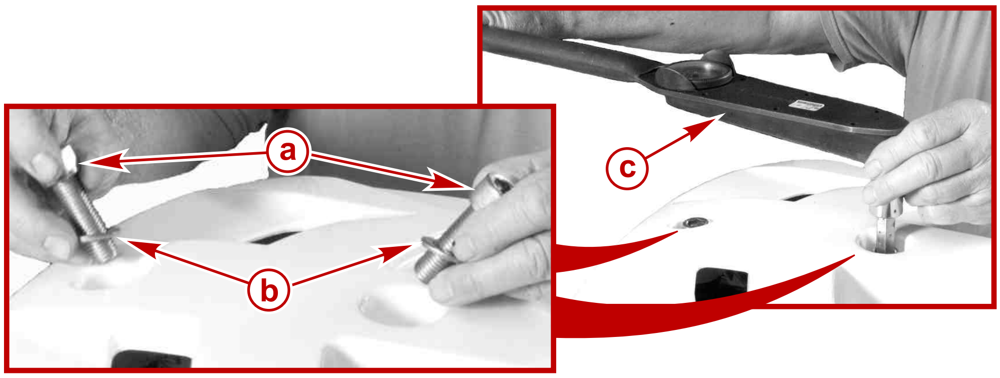
Installation du couvercle de l'embase

1. Installer avec précaution le couvercle supérieur sur l'embase. Aligner le couvercle avec les deux trous taraudés de la transmission d'où les anneaux de levage ont été retirés.



a - Couvercle supérieur
b - Trous filetés

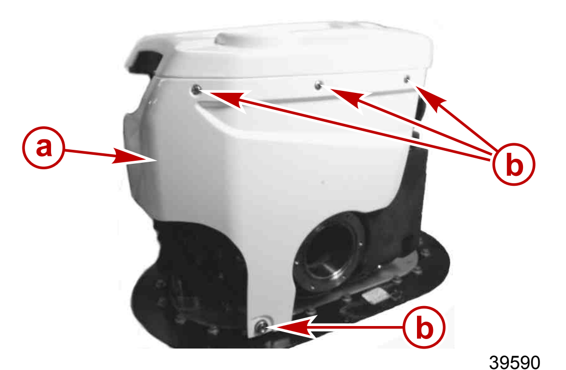
2. Installer une grande rondelle sur chacune des vis du couvercle supérieur.
3. Installer les deux vis. Serrer les vis au couple spécifié.



a - Vis du couvercle supérieur
b - Rondelle
c - Clé dynamométrique

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis du couvercle supérieur	61	–	45

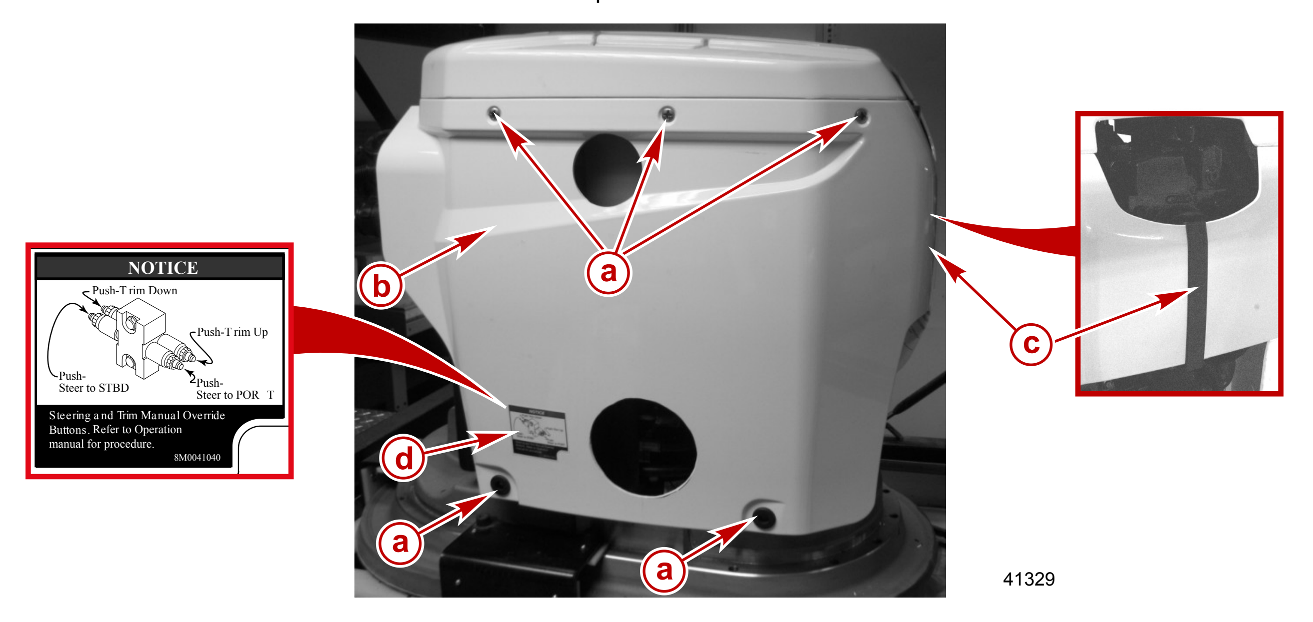
4. Installer le couvercle latéral tribord à l'aide de quatre vis.



a - Couvercle tribord
b - Vis (4)

5. Aligner et insérer le couvercle tribord dans la gorge de la section de bordure en H du couvercle bâbord.

6. Installer le couvercle latéral bâbord à l'aide de cinq vis.



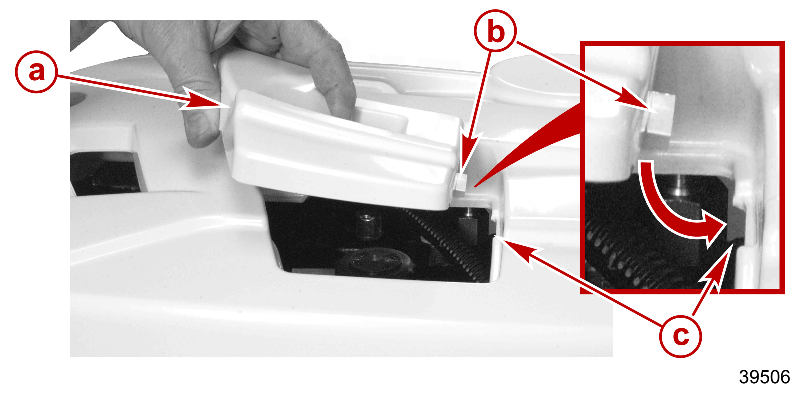
Couvercle latéral bâbord typique

a - Vis (5)
b - Couvercle bâbord
c - Bordure en H
d - Autocollant d'informations

7. Serrer les trois vis inférieures et les six vis supérieures du couvercle au couple spécifié.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis supérieures du couvercle	10	89	–
Vis inférieures du couvercle	27	–	20

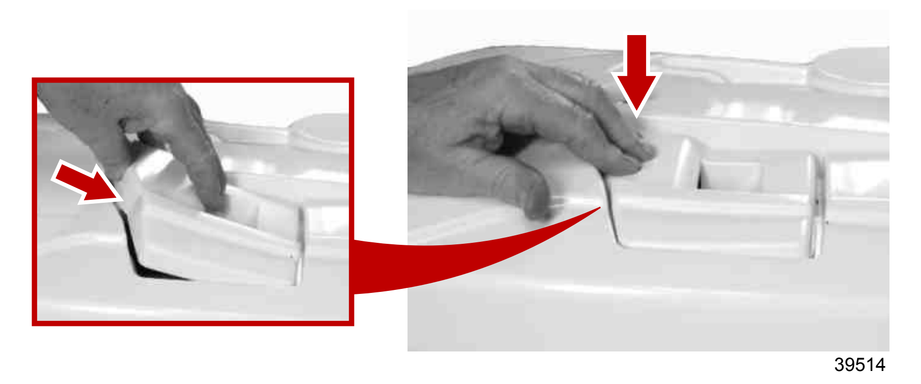
8. Mettre le couvercle d'accès en place.
   a. Insérer le clip moulé sur l'extrémité arrière du couvercle d'accès sous le bord en retrait du couvercle supérieur.



a - Couvercle d'accès
b - Clip moulé
c - Bord en retrait

   b. Aligner le couvercle d'accès sur l'ouverture du couvercle supérieur.

c. Appuyer uniformément sur l'extrémité avant du couvercle d'accès. Le couvercle d'accès s'enclenche en position installée.



Fin de l'installation du couvercle d'accès

Huile pour engrenages

Graissage du pignon menant

AVIS
Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur/de l'embase dans l'environnement est réglementé. Prendre soin de ne pas déverser de l'huile, du liquide de refroidissement ou d'autres fluides dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Connaître les restrictions locales régissant l'élimination ou le recyclage des déchets et contenir et éliminer les fluides en conséquence.

Le système de lubrification du pignon menant inclut un récipient en plastique blanc translucide qui est utilisé pour contrôler le niveau du lubrifiant du pignon menant. Le contrôleur inclut un contacteur qui peut détecter un niveau bas de lubrifiant du pignon et déclencher une alarme visuelle ou sonore.

Les procédures de **Vérification** et **Remplissage** concernent les situations dans lesquelles le niveau du lubrifiant pour engrenages dans le contrôleur est bas, mais du lubrifiant est encore visible. Le remplissage du contrôleur au niveau spécifié, si du lubrifiant est encore visible, est possible.

Dans certains cas, tels qu'une fuite de joint, le niveau de lubrifiant pour engrenages peut être tombé à un niveau tel que le lubrifiant n'est plus visible dans le contrôleur. Dans ce cas, le pilote doit avoir reçu une alarme sonore ou visuelle de niveau bas de lubrifiant pour engrenages. En cas d'alarme sonore ou visuelle de niveau de lubrifiant bas, si le contrôleur est vide, le remplissage du système par le contrôleur de graissage d'embase (si aucun lubrifiant n'y est visible) ne doit pas être effectué, cela nécessite des étapes supplémentaires détaillées dans le **Tableau récapitulatif** des événements

IMPORTANT : Si le contrôleur de graissage d'embase est vide, de l'air peut être emprisonné dans le système de lubrification de l'embase suite à une tentative de remplissage du contrôleur directement par son ouverture. L'air emprisonné peut donner l'impression que le niveau de lubrifiant est correct dans le contrôleur tout en étant bas ou insuffisant dans le système.

Les étapes de maintien correct du niveau de la lubrification du pignon menant peuvent être récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau récapitulatif des événements

Événement	Tâche
Bas sans alarme	Remplir le contrôleur de graissage d'embase au niveau spécifié. Voir **Remplissage**.
Bas avec une alarme, le lubrifiant est bas mais encore visible dans le contrôleur	
Contrôleur vide avec une alarme	Retirer le couvercle latéral de l'embase, selon le modèle. Remplir l'embase sous pression par le servomoteur de direction jusqu'à ce que du lubrifiant apparaisse dans le contrôleur de graissage d'embase au niveau du repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid). Voir les étapes appropriées à la rubrique **Vidange — Bateau à l'eau** et remplir l'embase par le servomoteur de direction.

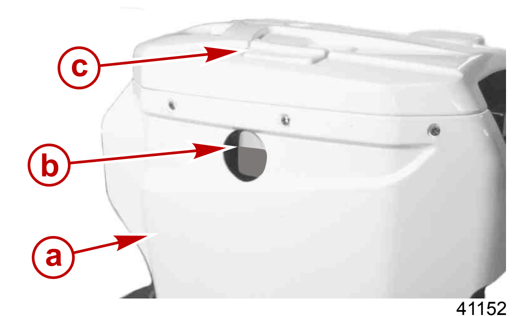
Vérifications

IMPORTANT : Le niveau de lubrifiant pour engrenages dans le contrôleur de graissage d'embase fluctue pendant le fonctionnement de l'embase ; toujours vérifier le niveau d'huile pour engrenages lorsque l'embase est froide et le moteur arrêté.

REMARQUE : *Il est normal d'ajouter une petite quantité de lubrifiant pour engrenages entre deux vidanges.*

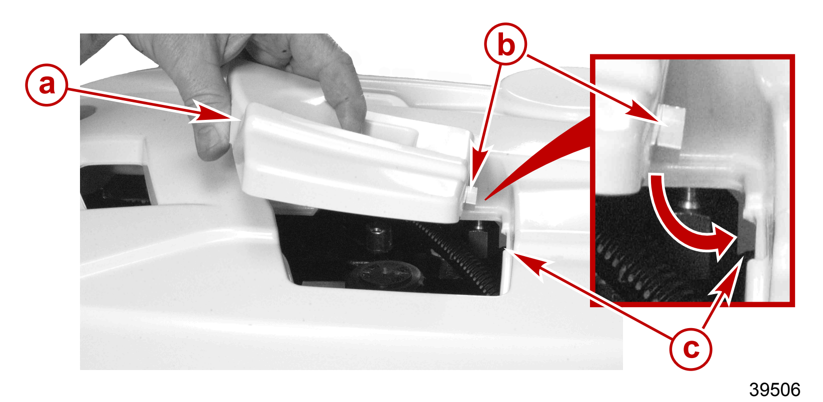
IMPORTANT : Si le niveau d'huile pour engrenages est inférieur au repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid), à la vérification (en particulier après les quelques premières longues périodes d'utilisation du bateau) ou s'il est nécessaire d'ajouter fréquemment de l'huile pour engrenages, il peut y avoir une perte d'huile, telle qu'une fuite de joint. Des fuites peuvent provoquer un manque de lubrification qui endommagera l'embase. Inspecter l'embase en cas de perte d'huile. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

1. Modèles équipés d'un couvercle de l'embase :
   a. Vérifier le niveau d'huile pour engrenages dans le contrôleur.



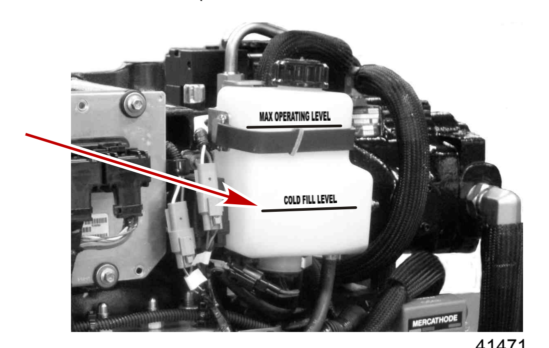
a - Couvercle latéral bâbord
b - Contrôleur de graissage d'embase
c - Couvercle d'accès

   b. Si nécessaire, retirer le couvercle d'accès du couvercle de l'embase.



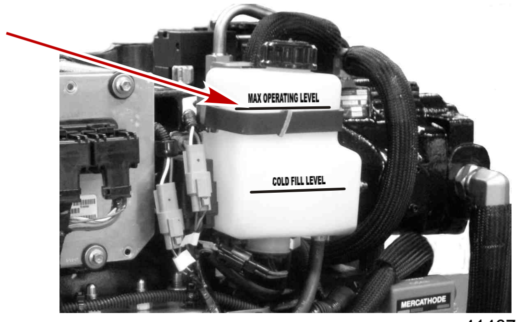
a - Couvercle d'accès
b - Clip moulé
c - Bord en retrait

   c. Retirer le capuchon du contrôleur de graissage d'embase.
2. Pour vérifier le lubrifiant pour pignons menants avec le couvercle de l'embase en option retiré, voir : **Retrait du couvercle de l'embase**.
3. Vérifier le niveau d'huile pour engrenages dans le contrôleur de graissage d'embase. Le niveau d'huile pour engrenages doit s'établir entre le repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid) (niveau maximal à froid) et le repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud).



Repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid) (niveau maximal à froid)

REMARQUE : Après le fonctionnement de l'embase, alors que l'huile pour engrenages est chaude, l'huile se dilate et peut atteindre le niveau « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud).



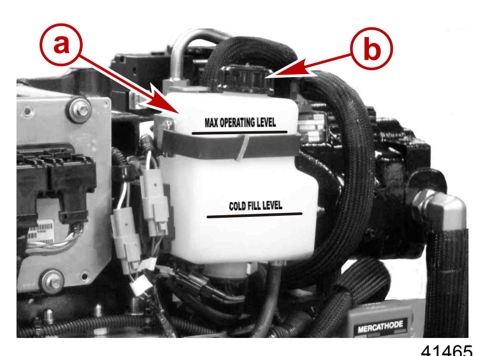
Repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud)

IMPORTANT : Si de l'eau est présente au fond du contrôleur de graissage d'embase ou si l'huile pour engrenages semble être décolorée, contacter immédiatement le centre de réparation agréé Mercury Diesel. Ces deux problèmes peuvent indiquer une fuite d'eau dans l'embase.

4. Si le niveau d'huile est inférieur au repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid) (niveau maximal à froid), voir **Remplissage**.

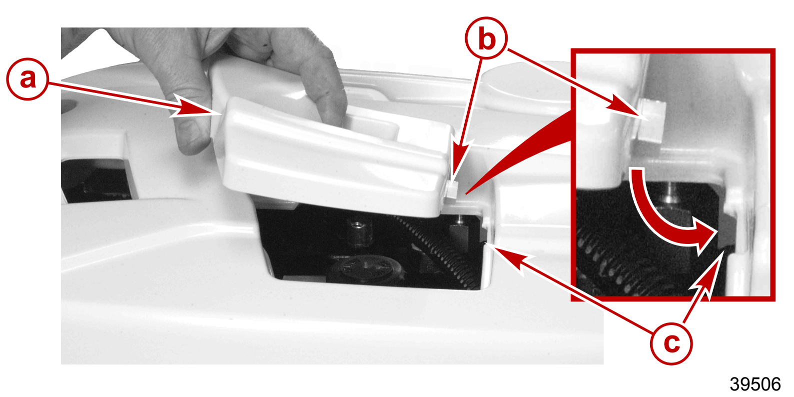
   REMARQUE : L'huile pour engrenages Premium utilisée pour le rodage est de couleur marron et doit être vidangée après la période de rodage de 25 heures. L'huile pour engrenages hautes performances, utilisée après le rodage, est de couleur bleue. Ne pas mélanger les huiles pour engrenages.

5. Si le capuchon a été enlevé, s'assurer que le joint d'étanchéité du capuchon du contrôleur de graissage d'embase est correctement positionné et installer le capuchon. Ne pas serrer de manière excessive.



a - Contrôleur de graissage d'embase
b - Capuchon

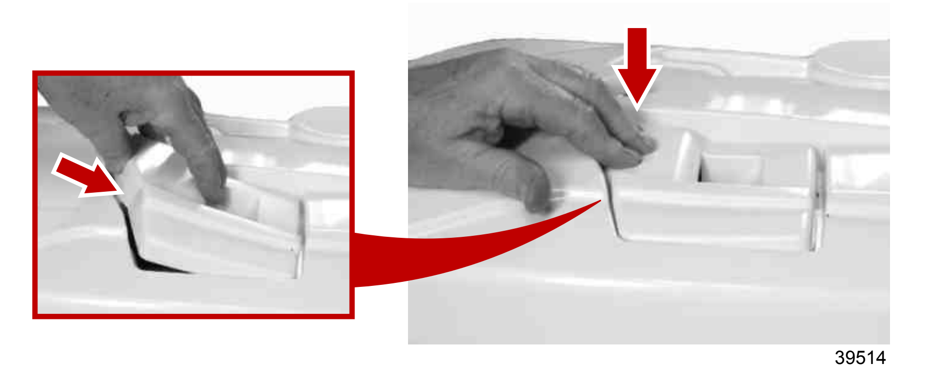
6. Poser le couvercle de l'embase s'il avait été retiré auparavant. Voir **Installation du couvercle de l'embase**.
7. Si le modèle considéré est équipé d'un couvercle de l'embase, installer le couvercle d'accès.
   a. Insérer le clip moulé sur l'extrémité arrière du couvercle d'accès sous le bord en retrait du couvercle.



a - Couvercle d'accès
b - Clip moulé
c - Bord en retrait

   b. Aligner le couvercle d'accès sur l'ouverture du couvercle supérieur.

c. Appuyer uniformément sur l'avant du couvercle d'accès. Un déclic se fait entendre lorsque le couvercle d'accès s'enclenche en position finale.



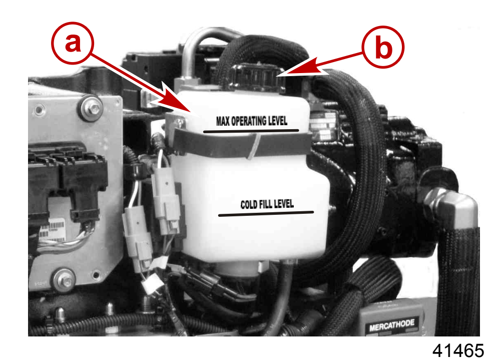
39514

Fin de l'installation du couvercle d'accès

Remplissage

Si le niveau de lubrifiant pour engrenages est inférieur au repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid), ajouter de l'huile pour engrenages spécifiée.

1. Retirer le capuchon du contrôleur de graissage d'embase.



41465

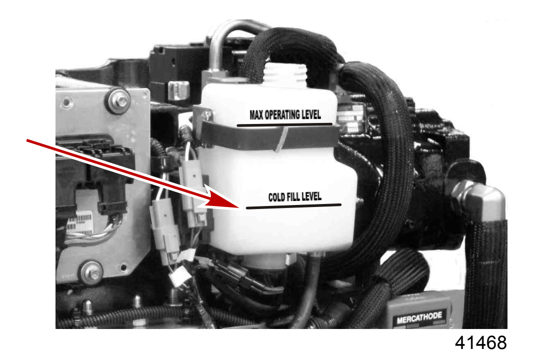
Illustré sans le capot de l'embase

a - Contrôleur de graissage d'embase

b - Capuchon

REMARQUE : L'huile pour engrenages Premium utilisée pour le rodage est de couleur marron et doit être vidangée après la période de rodage de 25 heures. L'huile pour engrenages hautes performances, utilisée après le rodage, est de couleur bleue. Ne pas mélanger les huiles pour engrenages.

2. Remplir le contrôleur de graissage d'embase avec du lubrifiant pour engrenages spécifié de sorte que le lubrifiant pour engrenages soit au niveau du repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid) (niveau maximal à froid). Ne pas remplir de façon excessive.



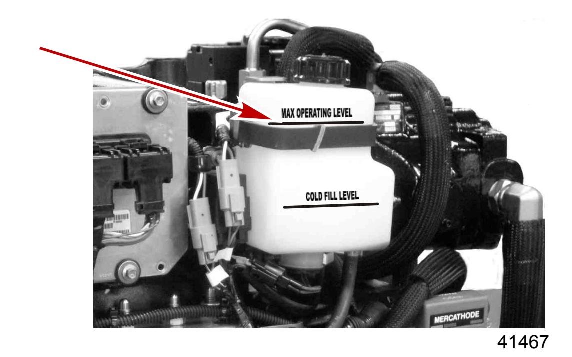
41468

Repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid) (niveau maximal à froid)

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
82	Graisse pour engrenages Premium	Carter d'embase et contrôleur de graissage d'embase pendant le rodage (après les 25 premières heures de fonctionnement, 30 heures au maximum)	92-858058Q01
87	Lubrifiant pour engrenages haute performance	Carter d'embase et contrôleur de graissage d'embase après le rodage (après les 25 à 30 premières heures de fonctionnement).	92-858064Q01

3. Vérifier que le joint d'étanchéité en caoutchouc est à l'intérieur du capuchon du contrôleur de graissage d'embase et installer le capuchon. Ne pas serrer de manière excessive.

REMARQUE : Après le fonctionnement de l'embase, alors que le lubrifiant pour engrenages est chaud, le fluide se dilate et peut atteindre le repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud).



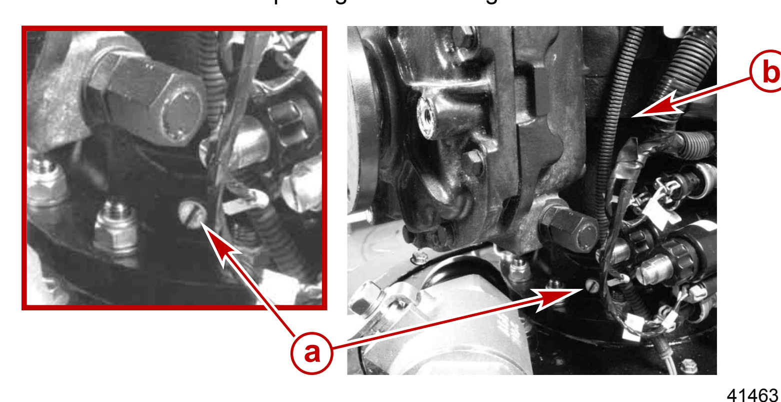
Repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud)

Vidange de l'huile pour engrenages

REMARQUE : Vidanger l'huile du pignon menant une fois que l'embase est à température de fonctionnement. L'huile chaude est plus fluide, charrie plus d'impuretés et est plus facile à vidanger de l'embase.

Bateau à l'eau

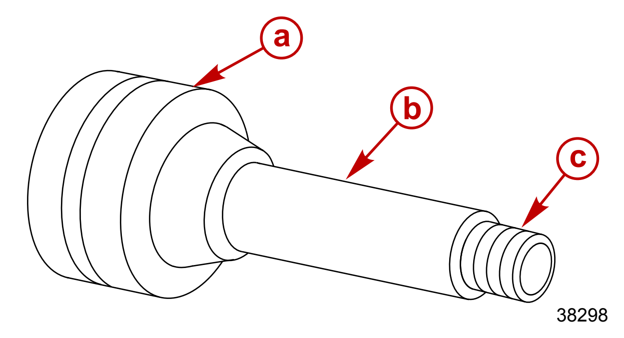
1. Placer des chiffons ou des matériaux absorbant l'huile autour de l'aire de travail pour contenir tout déversement d'huile.
2. Retirer la vis de remplissage et de vidange du servomoteur de direction.



Modèle à boîte de réduction illustré, tous similaires

a - Vis de remplissage et de vidange
b - Servomoteur de direction

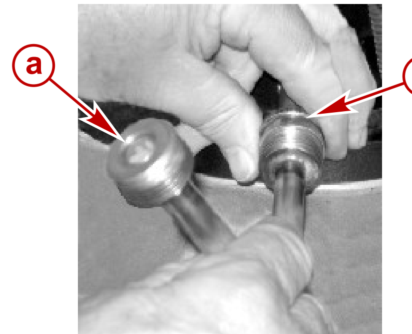
3. Installer rapidement un adaptateur d'huile pour engrenages spécial doté d'une rondelle dans le trou fileté de la vis de vidange et de remplissage.



a - Écrou et rondelle d'accouplement
b - Adaptateur
c - Se visse dans le servomoteur de direction (9,5 mm)

Dispositif de rinçage de la pompe à jet de hors-bord	24789A 1
43469	Permet de faire tourner au ralenti un moteur avec une pompe à jet hors de l'eau. Se fixe à la plupart des modèles de pompes à jet de hors-bord. Peut également être fixé au carter d'embase pour le rinçage d'anciens modèles de moteurs hors-bord de 3,5 à 9,8 CH.

4. Installer un adaptateur mâle à double extrémité approprié sur l'adaptateur pour huile d'engrenages.

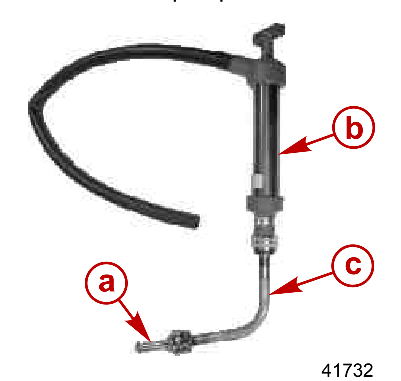


41650

Adaptateur typique

a - Adaptateur mâle à double extrémité
b - Adaptateur pour huile d'engrenages et rondelle

5. Fixer une pompe à huile de carter de moteur ou une pompe à huile pour engrenages adaptée.



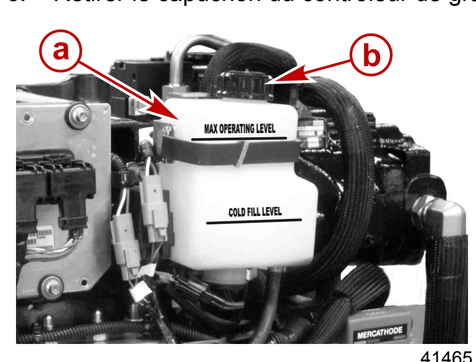
41732

Illustrée non fixée pour la clarté de l'illustration

a - Adaptateur pour huile d'engrenages et rondelle
b - Pompe à huile de carter de moteur
c - Adaptateur mâle à double extrémité

Pompe à huile de carter de moteur	802889A1
11591	Facilite le retrait de l'huile moteur sans vidanger le carter de moteur.

6. Retirer le capuchon du contrôleur de graissage d'embase.



41465

Illustré sans le couvercle de l'embase

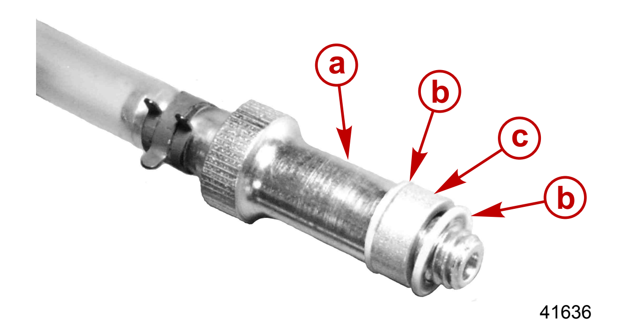
a - Contrôleur de graissage d'embase
b - Capuchon

7. Faire fonctionner la pompe à huile de carter de moteur et vidanger l'huile pour engrenages de l'embase. Pomper l'huile pour engrenages dans un récipient adapté. Éliminer correctement l'huile pour engrenages.
   IMPORTANT : Si de l'eau s'écoule par le trou de remplissage et de vidange ou si l'huile pour engrenages a une apparence laiteuse, l'embase n'est pas étanche. Contacter immédiatement un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
8. Retirer la pompe à huile de carter moteur et les deux adaptateurs.
9. Attacher la pompe à huile pour engrenages spécifiée ou une pompe équivalente.
   a. Identifier l'adaptateur fourni avec la pompe à huile pour engrenages.

Pompe à huile pour engrenages	91-850730Q1
43810	Pompe à huile pour engrenages pour bouteille de 9,5 l.

b. Assembler la rondelle d'étanchéité, l'entretoise et la rondelle d'étanchéité sur l'extrémité filetée de l'adaptateur.

REMARQUE : L'entretoise est nécessaire pour empêcher l'adaptateur de se visser au-delà de l'orifice du trou de remplissage et de vidange du servomoteur de direction. L'adaptateur doit se visser sur environ 7 mm dans le carter du servomoteur.



41636

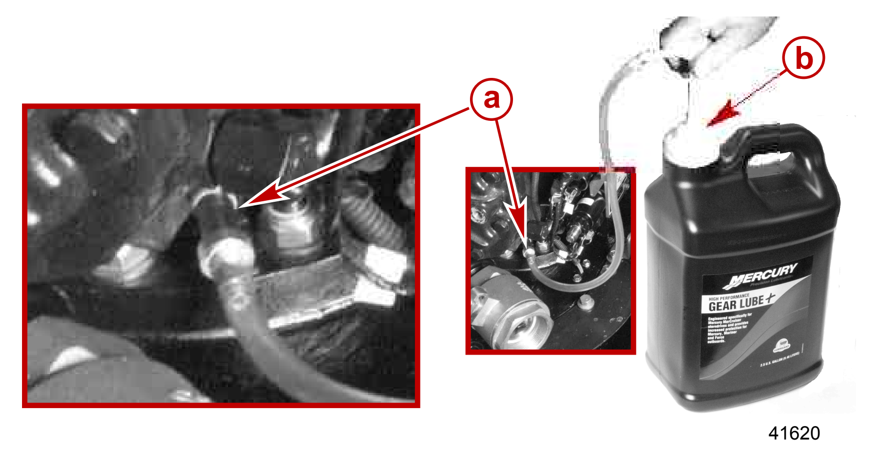
a - Adaptateur
b - Rondelle d'étanchéité
c - Entretoise

Qté	Description	Numéro de pièce
1	Entretoise	23-806445
1	Rondelle d'étanchéité	26-830749

c. Installer et serrer l'adaptateur à la main dans le trou de remplissage et de vidange du servomoteur de direction.

IMPORTANT : Utiliser de l'huile pour engrenages à haute performance Mercury ou Quicksilver dans l'embase.

d. Attacher la pompe à huile pour engrenages à un récipient contenant de l'huile pour engrenages spécifiée.



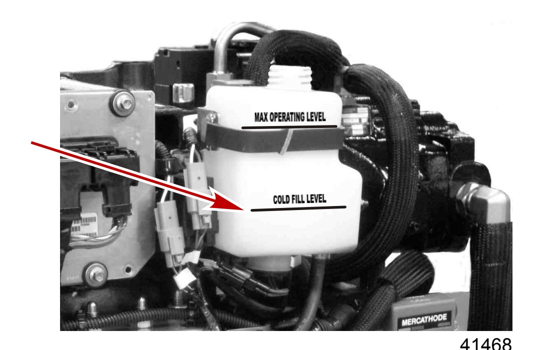
41620

a - Adaptateur
b - Pompe à huile pour engrenages

Modèle d'embase	Contenance en huile (embase et contrôleur de graissage d'embase inclus)	Type d'huile	Numéro de pièce de l'huile
Zeus	5,25 litres	Huile pour engrenages à haute performance	92-858064K01, 1 l 92-858065Q01, 9,5 l

10. Actionner la pompe à lubrifiant pour engrenages et commercer à remplir l'embase.

11. Continuer à pomper du lubrifiant pour engrenages dans l'embase jusqu'à ce que le lubrifiant apparaisse dans le contrôleur de graissage d'embase au niveau « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid). Ne pas remplir de façon excessive.



Repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid)

12. Retirer la pompe à lubrifiant pour engrenages et les adaptateurs. Réinstaller rapidement la rondelle et la vis de vidange et de remplissage du servomoteur de direction. Serrer la vis de vidange et de remplissage au couple spécifié.

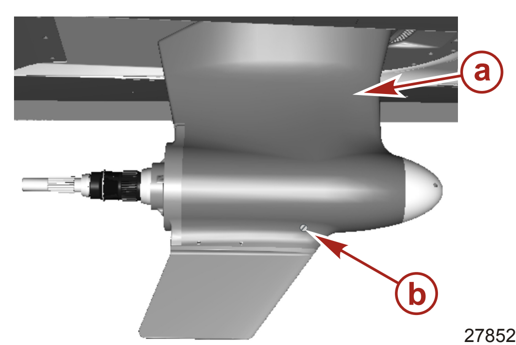
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis de remplissage et de vidange du servomoteur de direction	6.7	60	–

13. Remplir le contrôleur de graissage d'embase jusqu'au repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid), si le niveau est bas. Voir **Remplissage**.
14. Vérifier que le joint d'étanchéité en caoutchouc est à l'intérieur du capuchon du contrôleur de graissage d'embase et installer le capuchon. Ne pas serrer de manière excessive.
15. Vérifier à nouveau le niveau d'huile pour engrenages dans le contrôleur de graissage d'embase après la première utilisation. Voir **Vérification**.
    IMPORTANT : Le niveau d'huile pour engrenages dans le contrôleur de graissage d'embase fluctue pendant le fonctionnement de l'embase ; toujours vérifier le niveau d'huile pour engrenages lorsque l'embase est froide et le moteur arrêté.

Bateau hors de l'eau

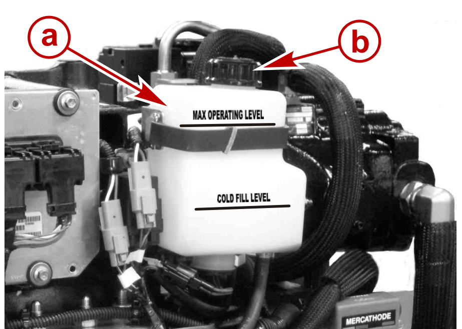
⚠ AVERTISSEMENT
Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de retirer une hélice, retirer la clé du contacteur d'allumage, mettre l'embase au point mort et enclencher l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) pour éviter le démarrage du moteur.

1. Retirer les hélices de l'embase. Voir **Hélices**.
2. Retirer la vis de remplissage et de vidange et la rondelle d'étanchéité de l'embase.



a - Embase
b - Vis de remplissage et de vidange et rondelle d'étanchéité

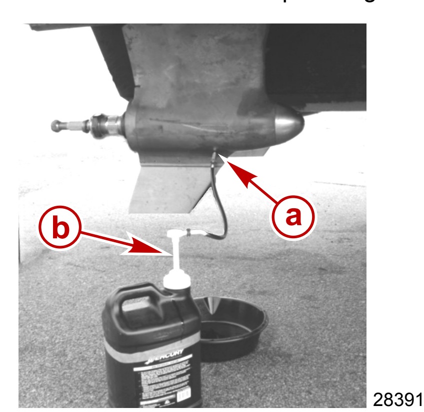
3. Retirer le capuchon du contrôleur de graissage d’embase.



41465

Illustré sans le couvercle de l'embase
- a - Contrôleur de graissage d'embase
- b - Capuchon

4. Vidanger l'huile pour engrenages dans un récipient adapté.
   IMPORTANT : Si de l'eau s'écoule par le trou de remplissage et de vidange ou si l'huile pour engrenages a une apparence laiteuse, l'embase n'est pas étanche. Contacter immédiatement un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
5. Laisser l'huile pour engrenages s’écouler complètement. Éliminer correctement l'huile pour engrenages.
   IMPORTANT : Utiliser de l'huile pour engrenages à haute performance Mercury ou Quicksilver dans l'embase.
6. Installer une pompe à huile pour engrenages adaptée dans le trou de remplissage et de vidange de l'embase. Remplir l'embase avec l'huile pour engrenages spécifiée.



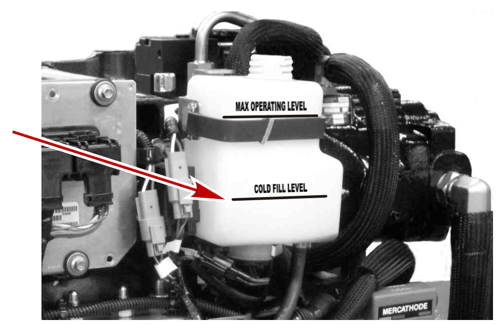
28391

- a - Trou de remplissage et de vidange
- b - Huile pour engrenages et pompe

Pompe à huile pour engrenages	91-850730Q1
43810	Pompe à huile pour engrenages pour bouteille de 9,5 l.

Modèle d'embase	**Contenance en huile (embase et contrôleur de graissage d'embase inclus)**	**Type d'huile**	**Numéro de pièce de l'huile**
Zeus	5,25 litres	Huile pour engrenages à haute performance	92-858064K01, 1 l 92-858065Q01, 9,5 l

7. Continuer à pomper de l'huile pour engrenages dans l'embase jusqu'à ce que l'huile apparaisse dans le contrôleur de graissage d'embase au niveau « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid). Ne pas remplir de façon excessive.



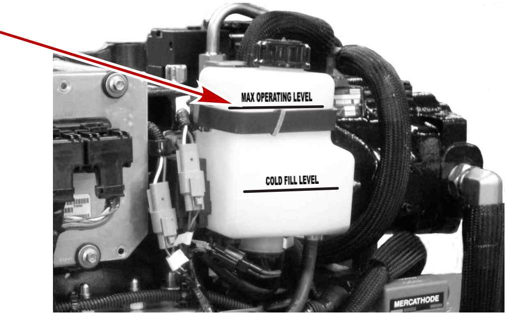
Repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid)

8. Retirer la pompe à huile pour engrenages et réinstaller rapidement la rondelle et la vis de remplissage et de vidange de l'embase.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis de remplissage et de vidange de l'embase	6.7	60	–

9. Remplir le contrôleur de graissage d'embase jusqu'au repère « COLD FILL LEVEL » (Niveau de remplissage à froid), si le niveau est bas. Voir **Remplissage**.
10. Vérifier que le joint d'étanchéité en caoutchouc est à l'intérieur du capuchon du contrôleur de graissage d'embase et installer le capuchon. Ne pas serrer de manière excessive.
11. Installer les hélices de l'embase. Voir **Hélices**.
12. Vérifier le niveau de lubrifiant pour engrenages au niveau du contrôleur de graissage d'embase après la première utilisation. Voir **Vérification**.

REMARQUE : Après le fonctionnement de l'embase, une fois que le lubrifiant pour engrenages est chaud, le fluide se dilate et peut atteindre le repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud).



Repère « MAX OPERATING LEVEL » (Niveau maximal de fonctionnement) (niveau maximal à chaud)

Servomoteur de direction et trim – Huile hydraulique

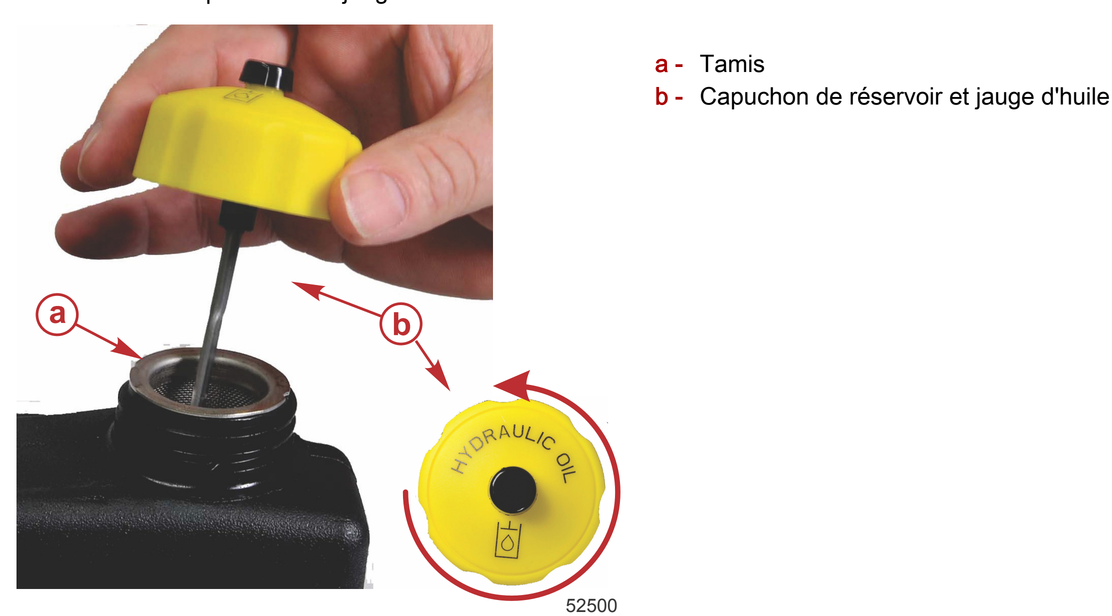
Servomoteur de direction et trim – Réservoir d'huile hydraulique

Le système de servomoteur de direction et de trim utilise en commun une pompe hydraulique, un système de filtrage et un réservoir d'huile hydraulique à des fins de graissage et de pressurisation. Le système de pompe, de filtre et de stockage est similaire sur tous les modèles.

Vérifications

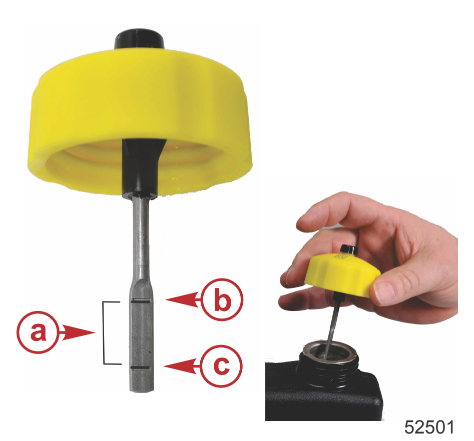
1. En utilisant un chiffon propre et non pelucheux, essuyer la saleté et les débris du capuchon et de l'extérieur du réservoir d'huile du servomoteur de direction et de trim.
2. Tourner le capuchon du réservoir dans le sens antihoraire pour retirer le capuchon et la jauge d'huile.

3. Soulever le capuchon et la jauge d'huile hors du col du réservoir.



a - Tamis
b - Capuchon de réservoir et jauge d'huile

4. Vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile indiqué sur la jauge doit atteindre le repère plein à froid.



a - Plage de fonctionnement
b - Repère plein à froid
c - Repère bas à froid

5. Si le niveau d'huile est inférieur au repère bas à froid, se reporter à **Remplissage**.
6. Si le niveau est correct, insérer la jauge d'huile dans le réservoir et visser le capuchon du réservoir dans le sens horaire et bien serrer.



a - Tamis
b - Capuchon de réservoir et jauge d'huile

Remplissage

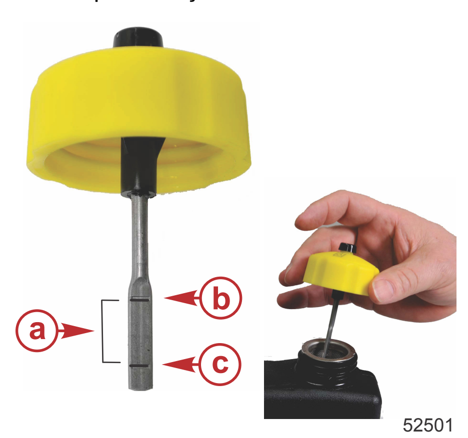
1. En utilisant un chiffon propre et non pelucheux, essuyer la saleté et les débris du capuchon et de l'extérieur du réservoir d'huile du servomoteur de direction et de trim.

IMPORTANT : Un tamis, situé sous le capuchon du réservoir, empêche les contaminants et les débris de pénétrer dans le système pendant la procédure de remplissage.



Tamis de goulotte de remplissage du réservoir

2. Remplir le réservoir d'huile hydraulique avec l'huile spécifiée pour porter le niveau au repère plein à froid. Ne pas remplir de façon excessive.



a - Plage de fonctionnement
b - Repère plein à froid
c - Repère bas à froid

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
138	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	Circuit hydraulique	92-858077K01

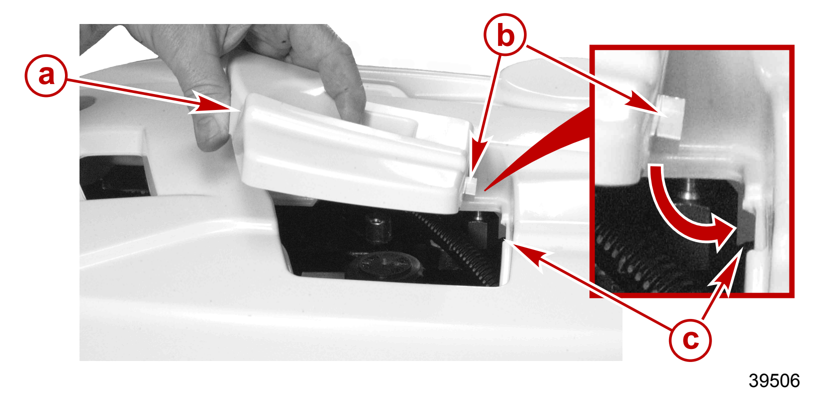
3. Lorsque le niveau est correct, insérer la jauge d'huile dans le réservoir et visser le capuchon du réservoir dans le sens horaire et bien serrer.

Huile de transmission et filtre

Vérification du niveau d'huile de transmission.

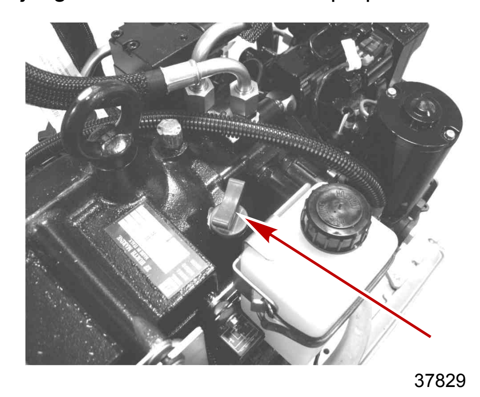
Si l'embase est équipée d'un couvercle de l'embase, il est possible de vérifier le niveau d'huile de transmission par le couvercle d'accès ou en retirant le couvercle de l'embase, selon le modèle.

1. Si équipé d'un couvercle de l'embase, soulever le couvercle d'accès du couvercle de l'embase ou retirer le couvercle de l'embase, pour accéder à la jauge d'huile de transmission.



a - Couvercle d'accès
b - Clip moulé
c - Bord en retrait

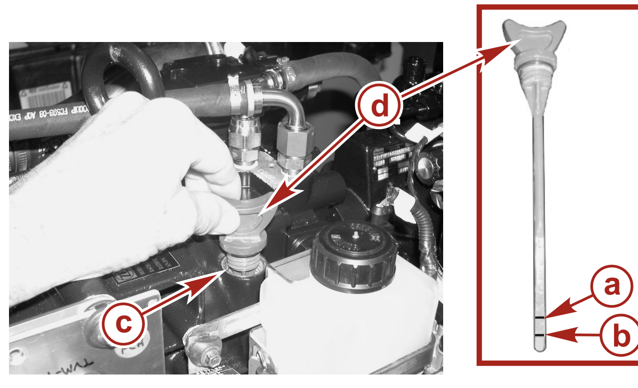
2. Retirer la jauge d’huile. Essuyer la jauge d'huile avec un chiffon propre et non pelucheux.



Jauge d'huile de la transmission avec couvercle retiré pour la clarté de l'illustration

3. Insérer la jauge d'huile, en la laissant reposer en haut du trou fileté.
4. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile indiqué. Le niveau d’huile doit se situer entre les repères maximum et minimum de la jauge d'huile.

   REMARQUE : L'huile du refroidisseur d'huile de transmission et des tuyaux peut s'écouler dans la transmission, causant un niveau d'huile légèrement au-dessus du repère maximum.



Vérification, jauge d'huile reposant en haut du trou fileté

a - Repère Maximum
b - Repère Minimum
c - Haut du trou fileté
d - Jauge d'huile

5. Si le niveau est correct, installer la jauge d'huile.
6. Si le niveau d'huile est bas, ajouter l'huile de transmission spécifiée par le trou fileté de la jauge d'huile pour porter le niveau jusqu'au repère maximum de la jauge d'huile.

Description	Type d'huile	Numéro de pièce de l'huile
Transmission et boîtier de transfert	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858077K01

REMARQUE : Si le niveau d'huile de transmission est extrêmement bas, contacter le centre de réparation agréé Mercury Diesel local.

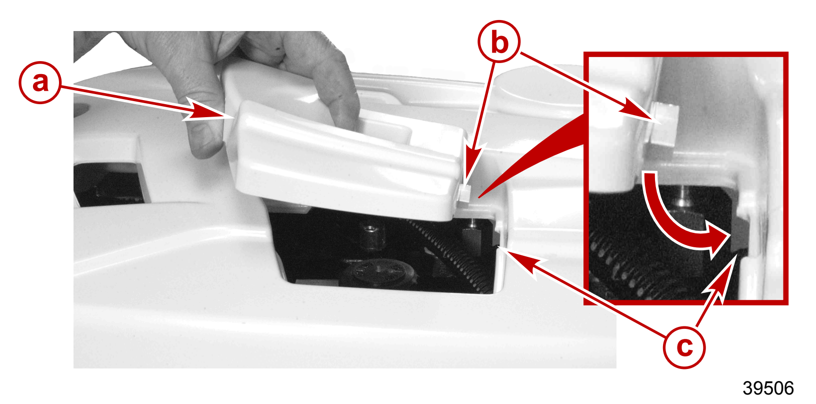
IMPORTANT : Pour une mesure plus précise, faire tourner le moteur à 1 500 tr/min pendant trois minutes immédiatement avant de vérifier le niveau d'huile.

AVIS

Les pompes à eau de mer des bateaux équipés de moteurs en nacelle Zeus peuvent être endommagées par une aération excessive au niveau de l'échappement en raison d'un débit d'eau insuffisant. Pour assurer un débit d'eau adéquat au niveau des arrivées d'eau de mer, vérifier que le bateau se déplace avant de passer à un régime moteur supérieur à 1 500 tr/min.

7. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner à 1 500 tr/mn pendant trois minutes pour remplir tous les circuits hydrauliques. Pour éviter une aération excessive de l'eau de mer au niveau de l'échappement, ne pas faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/mn.
8. Arrêter le moteur et contrôler rapidement le niveau d'huile.
9. Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint pour porter l'huile de transmission spécifiée au niveau du repère maximum de la jauge d'huile.
10. Mettre la jauge d'huile en place.
11. Si le modèle considéré est équipé d'un couvercle de l'embase, installer le couvercle d'accès.

a. Insérer le clip moulé sur l'extrémité arrière du couvercle d'accès sous le bord en retrait du couvercle.



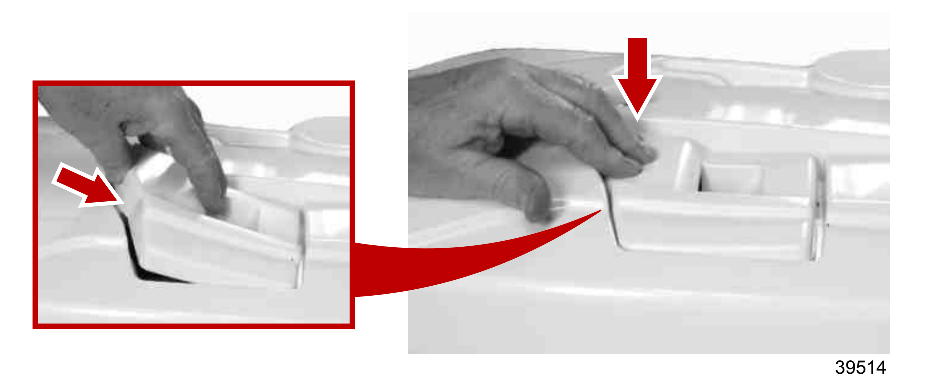
a - Couvercle d'accès
b - Clip moulé
c - Bord en retrait

39506



b. Aligner le couvercle d'accès sur l'ouverture du couvercle supérieur.

c. Appuyer uniformément sur l'avant du couvercle d'accès. Un déclic se fait entendre lorsque le couvercle d'accès s'enclenche en position finale.



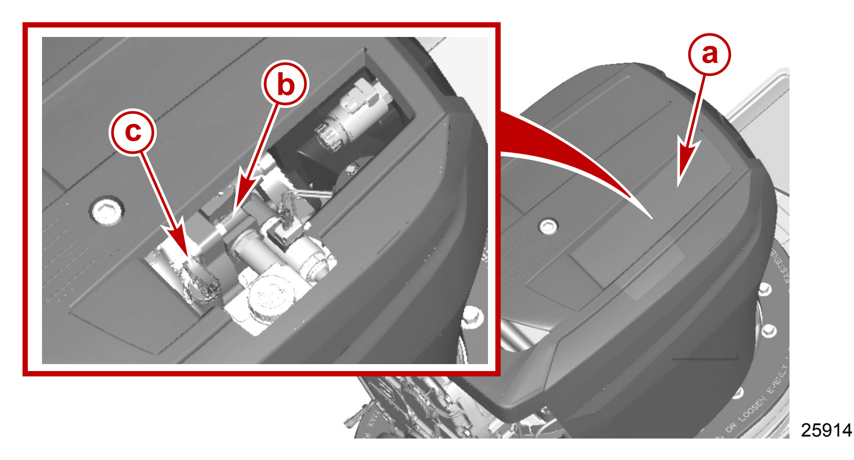
39514

Fin de l'installation du couvercle d'accès

Remplissage

Il est possible de remplir la transmission avec de l'huile par le couvercle d'accès du capot de l'embase ou avec le couvercle de l'embase retiré.

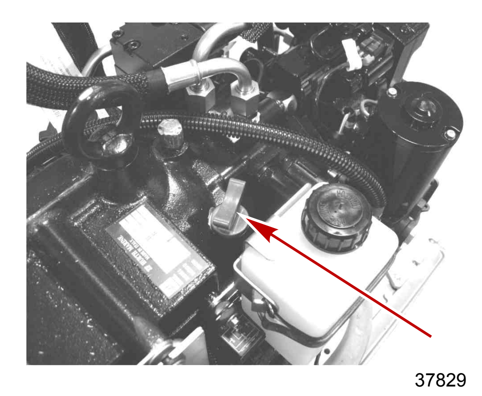
1. Pour accéder à la jauge d'huile de la transmission, retirer le couvercle d'accès ou le couvercle de l'embase, selon modèle. Voir **Retrait du couvercle de l'embase**.



a - Couvercle d'accès
b - Transmission
c - Jauge d'huile de la transmission

25914

2. Retirer la jauge d’huile. Essuyer la jauge d'huile avec un chiffon propre et non pelucheux. Vérifier le niveau d'huile comme indiqué à la rubrique **Vérification.**



Jauge d'huile de la transmission

3. Ajouter de l'huile de transmission spécifiée par le trou fileté de la jauge d'huile pour porter le niveau jusqu'au repère maximum de la jauge d'huile.

Description	Contenance en huile	Type d'huile	Numéro de pièce de l'huile
Transmission uniquement (sans boîte de réduction)	4 l	Huile de direction assistée synthétique SAE 0W-30	92-858077K01 1 litre
Transmission et boîte de réduction	5,25 litres		
Transmission, boîte de réduction et refroidisseur d'huile de la transmission (monté sur le moteur) à distance	5,50 litres		

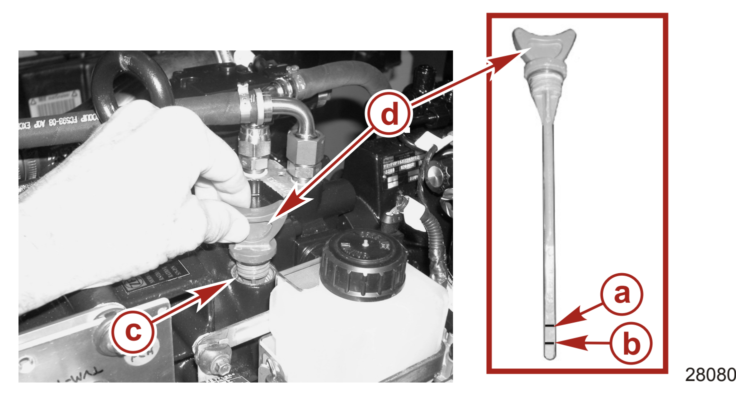
IMPORTANT : Pour une mesure plus précise, faire tourner le moteur à 1 500 tr/min pendant trois minutes immédiatement avant de vérifier le niveau d'huile.

REMARQUE : De l'huile de transmission supplémentaire peut s'avérer nécessaire pour remplir les cavités vides du filtre et des refroidisseurs d'huile de transmission après vidange de l'huile de transmission. Toujours utiliser la jauge d'huile pour parvenir au niveau d'huile correct.

AVIS

Les pompes à eau de mer des bateaux équipés de moteurs en nacelle Zeus peuvent être endommagées par une aération excessive au niveau de l'échappement en raison d'un débit d'eau insuffisant. Pour assurer un débit d'eau adéquat au niveau des arrivées d'eau de mer, vérifier que le bateau se déplace avant de passer à un régime moteur supérieur à 1 500 tr/min.

4. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner à 1 500 tr/mn pendant trois minutes pour remplir tous les circuits hydrauliques et les cavités vides. Pour éviter une aération excessive de l'eau de mer au niveau de l'échappement, ne pas faire tourner les moteurs à un régime supérieur à 1 500 tr/mn.
5. Arrêter le moteur. Dévisser et retirer rapidement la jauge d'huile.
6. Vérifier le niveau d’huile. Voir **Vérification.**



a - Repère Maximum
b - Repère Minimum
c - Haut du trou fileté
d - Jauge d'huile

7. Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint pour porter l'huile de transmission spécifiée au niveau du repère maximum de la jauge d'huile.
8. Mettre la jauge d'huile en place.
9. Installer le couvercle d'accès sur le couvercle de l'embase, s'il avait été retiré auparavant.
10. Installer le couvercle de l'embase s'il avait été retiré auparavant. Voir **Installation du couvercle de l'embase.**

Remplacement

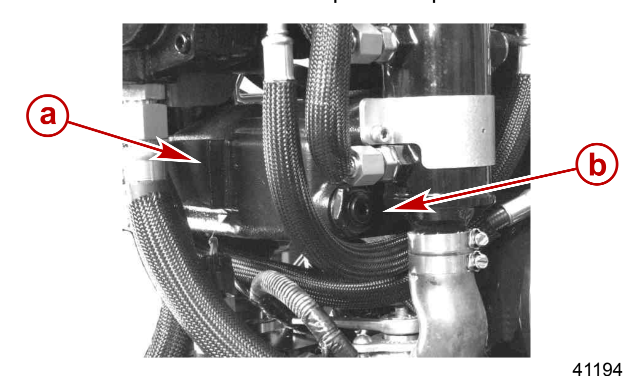
AVIS

Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur/de l'embase dans l'environnement est réglementé. Prendre soin de ne pas déverser de l'huile, du liquide de refroidissement ou d'autres fluides dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Connaître les restrictions locales régissant l'élimination ou le recyclage des déchets et contenir et éliminer les fluides en conséquence.

⚠ AVERTISSEMENT

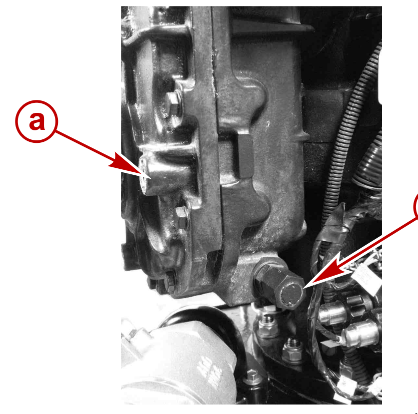
Le joint de la bague d'interface en caoutchouc est doté d'un revêtement externe qui protège le noyau interne. Des déchirures, coupures, entailles ou une exposition aux lubrifiants ou aux produits d'étanchéité peuvent endommager ce revêtement et le noyau interne, causant une infiltration d'eau dans le bateau. Faire preuve de prudence lors de l'installation ou de travaux autour du joint de la bague d'interface pour éviter tout dommage. Ne pas utiliser de lubrifiants ou de produits d'étanchéité lors de l'installation.

1. Retirer le couvercle de l'embase, selon le modèle. Voir **Retrait du couvercle de l'embase**.
2. Mettre en place des chiffons ou des matériaux absorbant l'huile pour collecter l'huile de transmission en excès.
3. Retirer le bouchon et la rondelle d'étanchéité M30 de l'extrémité arrière tribord de la transmission et vidanger l'huile de transmission dans un récipient adapté.



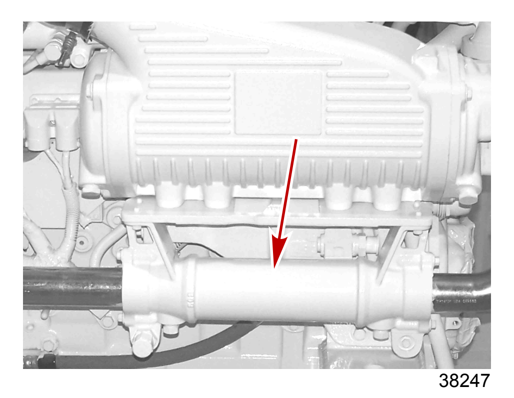
a - Transmission
b - Bouchon de vidange et rondelle d'étanchéité

4. Sur les modèles dotés d'un boîtier de transfert, retirer le capuchon de vidange du côté inférieur bâbord du boîtier de transfert. Vidanger l'huile de transmission dans un récipient adapté.



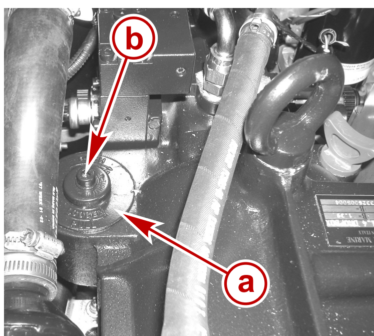
a - Boîtier de transfert
b - Capuchon de vidange

REMARQUE : Hormis les cas de contamination extrême ou de défaillance mécanique, il n'est pas nécessaire de vidanger l'huile du refroidisseur d'huile de transmission monté sur le moteur, selon modèle.



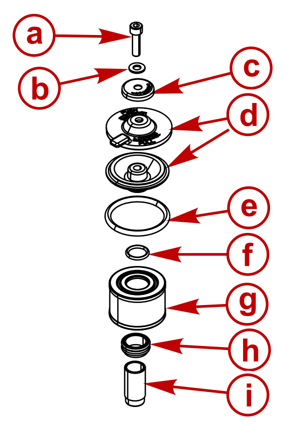
Refroidisseur d'huile de transmission monté sur le moteur

5. Éliminer correctement l'huile de transmission.
6. Nettoyer l’extérieur de la transmission autour du filtre à huile.
7. Utiliser une clé hexagonale 6M et retirer la vis du filtre à huile.



a - Filtre à huile
b - Vis

8. Retirer le couvercle du filtre.
9. Retirer et mettre au rebut l'élément filtrant et les joints toriques.



a - Vis
b - Rondelle
c - Couvercle
d - Couvercle du filtre
e - Joint torique
f - Joint torique
g - Élément filtrant
h - Joint
i - Tuyau d'huile

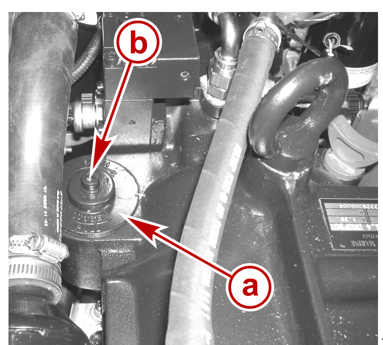
10. Recouvrir les joints toriques neufs d'huile de transmission.
11. Installer les joints toriques neufs et l'élément filtrant.

AVIS

Une installation incorrecte du filtre à huile de transmission peut causer la formation de mousse ou une fuite, résultant en une efficacité réduite et des dommages à la transmission. Caler correctement le filtre à huile de transmission lors de l'installation.

12. Installer le filtre à huile dans la cavité de la transmission en le tournant dans le sens horaire lors de l'installation.

13. Avec une clé hexagonale 6M, serrer la vis du filtre au couple spécifié.



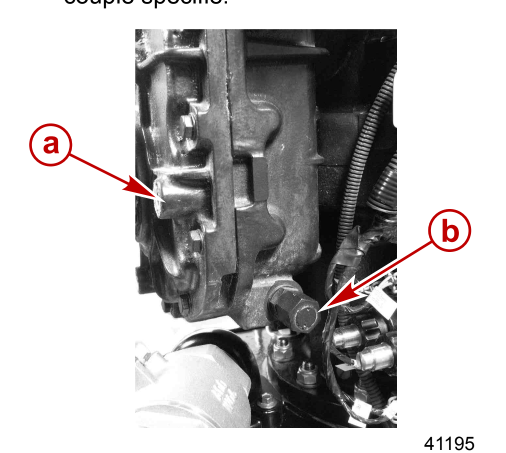
28239

a - Vis
b - Filtre à huile

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis du filtre	7	62	–

IMPORTANT : Utiliser des rondelles d'étanchéité neuves pour éviter toute fuite.

14. Sur les modèles équipés d'un boîtier de transfert, installer le capuchon de vidange. Serrer le capuchon de vidange au couple spécifié.

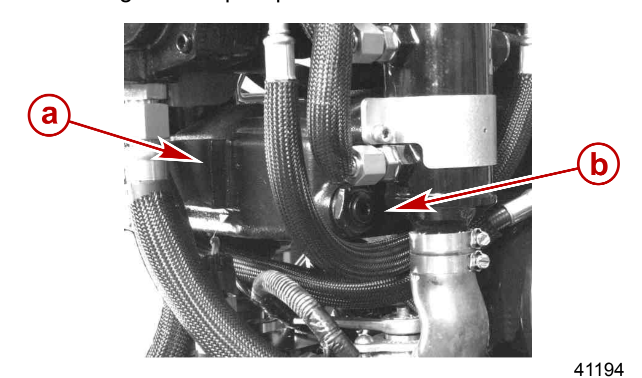


41195

a - Boîtier de transfert
b - Capuchon de vidange

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Capuchon de vidange du boîtier de transfert	50	–	37

15. Installer le bouchon de vidange de la transmission avec une rondelle d'étanchéité neuve. Serrer le bouchon de vidange au couple spécifié.



41194

a - Bouchon de vidange et rondelle d'étanchéité
b - Transmission

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bouchon de vidange de la transmission	90	–	66

REMARQUE : Le boîtier de transfert se remplit d'huile lorsque la transmission est pleine. Il peut être nécessaire d'actionner la transmission pour le remplissage du refroidisseur monté sur le moteur. Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer la quantité d'huile nécessaire.

16. Remplir la transmission, le boîtier de transfert et le refroidisseur monté sur le moteur, selon le modèle, jusqu'au niveau approprié avec l'huile spécifiée. Voir **Remplissage.**
17. Vérifier la présence de fuites éventuelles après le premier démarrage Si une fuite se produit, arrêter immédiatement le moteur. Vérifier les composants et réparer au besoin.
18. Installer le couvercle de l'embase, selon le modèle. Voir **Installation du couvercle de l'embase.**

Système d'eau de mer

Vidange du circuit d'eau de mer

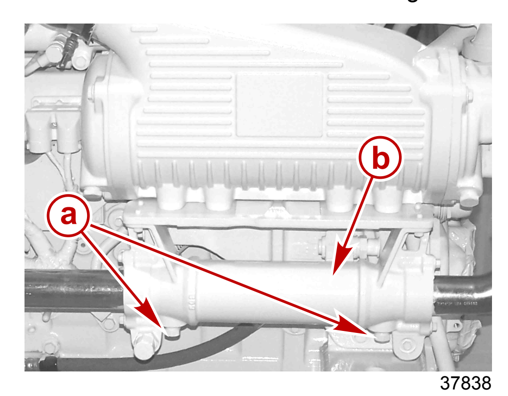
IMPORTANT : Le bateau doit être aussi horizontal que possible pour assurer une vidange complète du système de refroidissement.

Vidanger le système d'eau de mer de l'ensemble de propulsion avant le rinçage ou avant la saison froide (températures inférieures à 0 °C), l'hivernage ou un remisage pendant une période prolongée.

IMPORTANT : Le moteur ne doit pas tourner lors de cette opération de vidange.

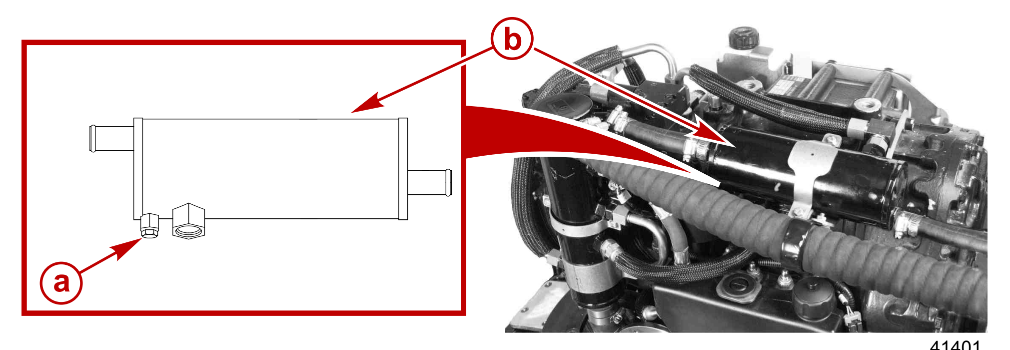
Bateau hors de l'eau

1. Retirer le bateau de l'eau.
2. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer et la soupape de retour (trop plein) d'eau de mer.
3. Vidanger l'eau de mer.
4. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission monté sur le moteur, retirer les deux bouchons d'anode et vidanger l'eau de mer.



a - Bouchons (de vidange) d'anode
b - Refroidisseur d'huile de transmission

5. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de transmission monté sur l'embase, comme illustré, retirer le bouchon de vidange. Vidanger l'eau de mer.



a - Bouchon de vidange
b - Refroidisseur d'huile de transmission

6. Sur les modèles équipés d'une crépine d'eau de mer, voir **Crépine d'eau de mer**.
7. En fonction de l'équipement, appliquer du produit d'étanchéité sur le bouchon de vidange du refroidisseur d'huile de transmission ou sur les bouchons d'anode avant l'installation. Serrer fermement le bouchon de vidange ou les bouchons d'anode selon les couples spécifiés.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
19	Perfect Seal	Purge du bouchon et des bouchons d'anode	92-34227Q02

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bouchons d'anode	30	–	22

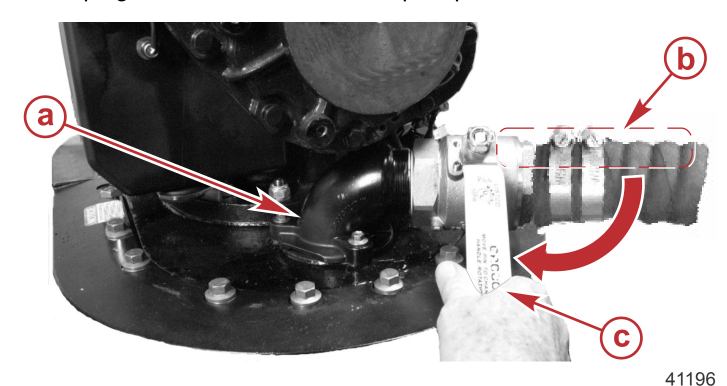
8. Placer une pancarte à la barre et dans le compartiment moteur, indiquant que les soupapes de prise d'eau à la mer sont ouvertes et doivent être fermées et tous les bouchons de vidange et tuyaux installés avant de mettre le bateau à l'eau.

Bateau à l'eau

⚠ ATTENTION

De l'eau peut pénétrer dans la cale, endommager le moteur, voire causer le naufrage du bateau, lors de la vidange du système d'eau de mer. Retirer le bateau de l'eau ou fermer l'arrivée d'eau de mer, les soupapes de prise d'eau à la mer d'évacuation et actionner la pompe de cale lors de la vidange. Ne pas faire tourner le moteur pendant la vidange du système d'eau de mer.

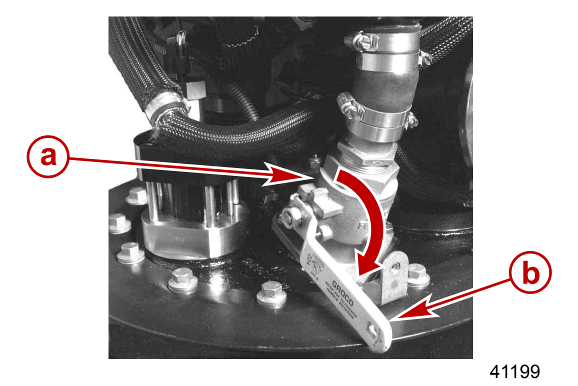
1. Sur les modèles équipés d'une arrivée d'eau de mer par la coque, consulter le fabricant du bateau pour des instructions et fermer la soupape d'arrivée d'eau de mer ou de prise d'eau à la mer.
2. Sur les modèles équipés d'arrivée d'eau de mer par l'embase, fermer la soupape d'arrivée d'eau de mer. Faire tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



41196

Poignée bâbord typique
- a - Soupape de prise d'eau à la mer d'admission
- b - Position précédente (fermée)
- c - Poignée en position fermée

3. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer de refoulement (trop plein) d'eau de mer. Faire tourner la poignée dans la direction indiquée par la flèche.



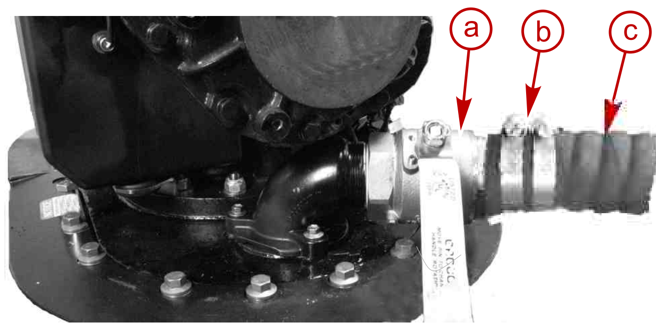
41199

Le couvercle de l'embase a été retiré pour la clarté de l'illustration
- a - Soupape de prise d'eau à la mer de retour
- b - Poignée en position fermée

4. Mettre en marche la pompe de cale.

   REMARQUE : Au cours de l'étape suivante, abaisser ou courber le tuyau selon le besoin pour vidanger complètement l'eau de mer.

5. Retirer le tuyau de la soupape de prise d'eau à la mer d'arrivée d'eau de mer. Vidanger l'eau de mer.

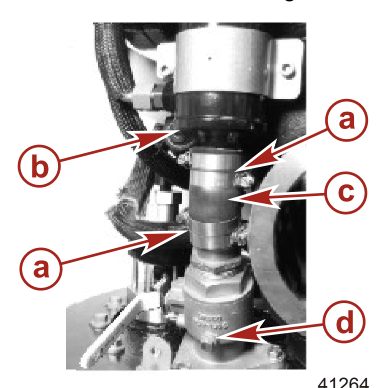


41200

Connexion typique
- a - Soupape de prise d'eau à la mer d'admission
- b - Colliers de serrage doubles
- c - Tuyau

6. Débrancher le tuyau d'eau de mer de l'extrémité de la sortie du refroidisseur principal d'huile hydraulique. Vidanger l'eau de mer.

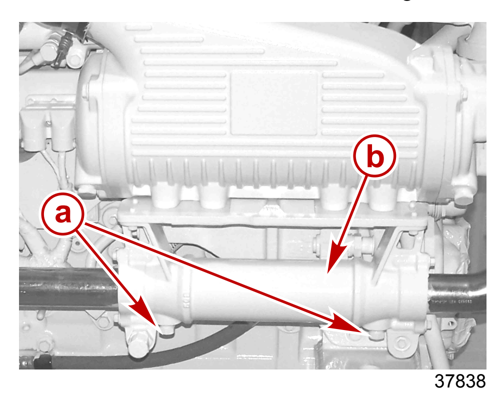
7. Retirer la vis de vidange de la soupape de prise d'eau à la mer. Vidanger l'eau de mer.



41264

a - Colliers de serrage doubles
b - Refroidisseur principal
c - Tuyau d'eau de mer
d - Vis de vidange

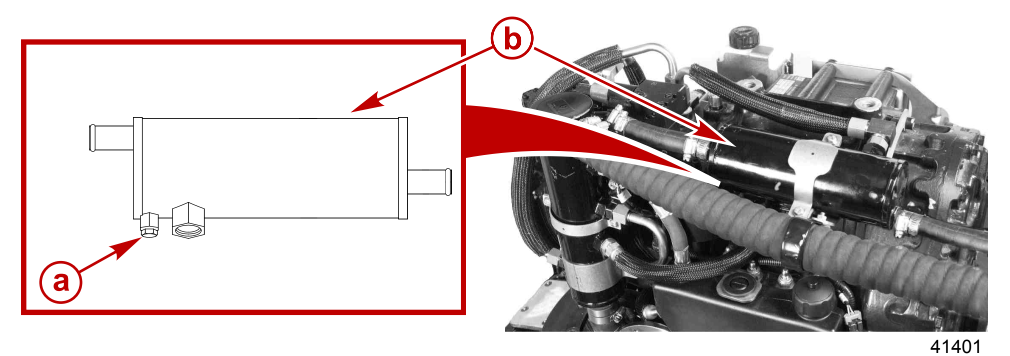
8. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission monté sur le moteur, retirer les deux bouchons d'anode et vidanger l'eau de mer.



37838

a - Bouchons (de vidange) d'anode
b - Refroidisseur d'huile

9. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de transmission monté sur l'embase, comme illustré, retirer le bouchon de vidange et vidanger l'eau de mer.



41401

a - Bouchon de vidange
b - Refroidisseur d'huile de transmission

10. Sur les modèles équipés d'une crépine d'eau de mer, voir **Crépine d'eau de mer**.
11. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission monté sur l'embase :
    a. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filets du bouchon de vidange du refroidisseur d'huile de transmission.

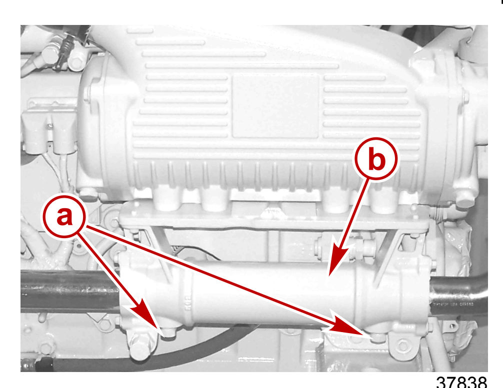
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
19	Perfect Seal	Bouchon de vidange	92-34227Q02

    b. Installer le bouchon de vidange.
    c. Serrer fermement le bouchon de vidange.
12. Sur les modèles avec boîtier de transfert et refroidisseur d'huile de la transmission monté sur le moteur :
    a. Appliquer un produit d'étanchéité sur le filetage des bouchons d'anode.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
19	Perfect Seal	Bouchons d'anode	92-34227Q02

    b. Poser les bouchons d'anode.

c. Serrer les bouchons d'anode au couple spécifié.



37838

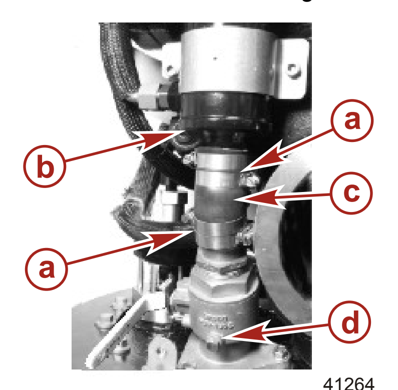
a - Bouchons (de vidange) d'anode
b - Refroidisseur d'huile

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bouchons d'anode	30	–	22

13. Rebrancher les tuyaux d'eau de mer. Resserrer fermement les colliers de serrage doubles.
14. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filets de la vis de vidange de la soupape de prise d'eau à la mer de retour.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
19	Perfect Seal	Filets de la vis de vidange de la soupape de prise d'eau à la mer de retour	92-34227Q02

15. Installer la vis de vidange sur la soupape de prise d'eau à la mer de retour. Serrer fermement la vis.



41264

a - Colliers de serrage doubles
b - Refroidisseur principal
c - Tuyau d'eau de mer
d - Vis de vidange

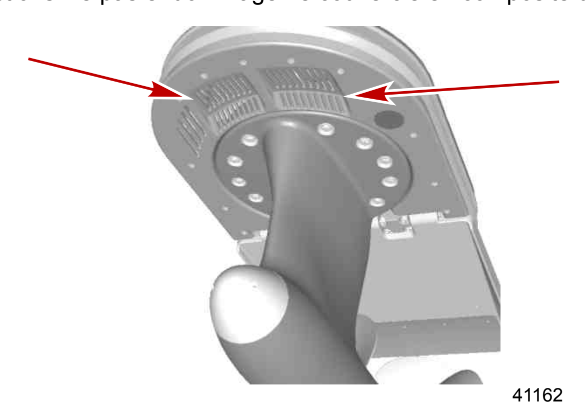
AVIS

L'eau emprisonnée dans la section d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger la section d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par température inférieure à 0 °C. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

16. Placer une pancarte à la barre et dans le compartiment moteur, indiquant que les soupapes de prise d'eau à la mer sont fermées et qu'elles doivent être ouvertes après avoir installé tous les bouchons de vidange et tuyaux avant de mettre les moteurs en marche.

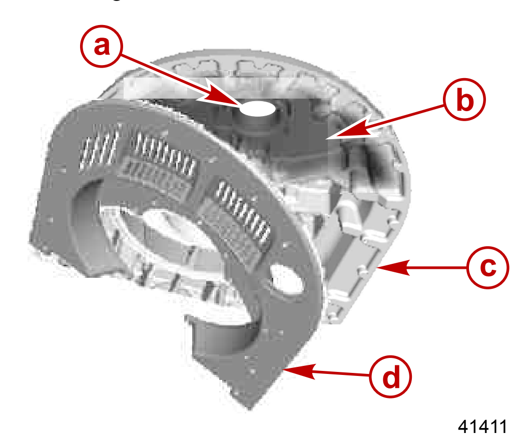
Vérification de la prise d'eau de mer sur l'embase

1. S'assurer que les ouvertures d'arrivée d'eau pour les prises d'eau de mer sont propres et non obstrués. Enlever avec précaution toutes les obstructions Ne pas endommager le couvercle en composite de la prise d'eau de mer.



Ouvertures d'arrivée d'eau pour prise d'eau de mer (cavité non visible sur cette vue)

2. Regarder dans les ouvertures d'arrivée d'eau et inspecter visuellement la cavité située entre le couvercle d'arrivée et la plaque de la section centrale pour la présence d'organismes marins (coquillages, crustacés, etc.). Si la cavité contient des organismes marins, contacter un centre de réparations agréé Mercury Diesel.



Illustré avec le couvercle retiré par souci de clarté

- a - Arrivée d'eau de mer vers soupape de prise d'eau à la mer
- b - Cavité (zone en grisé)
- c - Plaque de section centrale
- d - Couvercle

Nettoyage du système de refroidissement à l’eau de mer

Avant un remisage saisonnier ou prolongé, il est recommandé de nettoyer le système de refroidissement à l'eau de mer pour éviter les dépôts de sel ou de limon. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour tout renseignement complémentaire.

Batterie

Tous les accumulateurs au plomb se déchargent lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Recharger tous les 30 à 45 jours, ou lorsque la densité est inférieure aux recommandations du fabricant.

Voir les instructions et avertissements spécifiques accompagnant la batterie. Si cette information n'est pas disponible, suivre les instructions suivantes :

⚠ AVERTISSEMENT
Une batterie en fonctionnement ou en cours de charge produit des gaz qui peuvent s'enflammer et exploser, en répandant de l'acide sulfurique qui peut causer de graves brûlures. Aérer la zone autour de la batterie et porter des équipements de protection lors de la manipulation ou de l'entretien des batteries.

⚠ AVERTISSEMENT
La recharge d'un batterie déchargée dans le bateau ou l'utilisation des câbles volants et d'une batterie de renfort pour mettre le moteur en marche peut causer des blessures ou des dommages graves par incendie ou par explosion. Retirer la batterie du bateau et la recharger dans un local aéré, à distance de toute étincelle ou flamme.

Circuit électrique

1. Vérifier le serrage, l'état et le degré de corrosion des fixations.
2. Vérifier le serrage, l'état et le degré de corrosion du faisceau et des connecteurs.

Système de refroidissement et système d'échappement

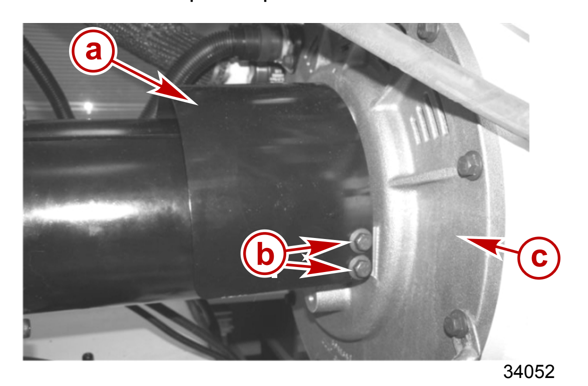
1. Inspecter les systèmes de refroidissement et d'échappement à la recherche de tout dommage ou de toute fuite.
2. Vérifier si le serrage des colliers de serrage des tuyaux des systèmes de refroidissement et d'échappement.

Graissage

Joint coulissant d'arbre moteur

L'arbre moteur est doté d'un joint coulissant qu'il faut graisser par un graisseur. Une partie du capot de protection de l'arbre moteur doit être déposée pour accéder au graisseur.

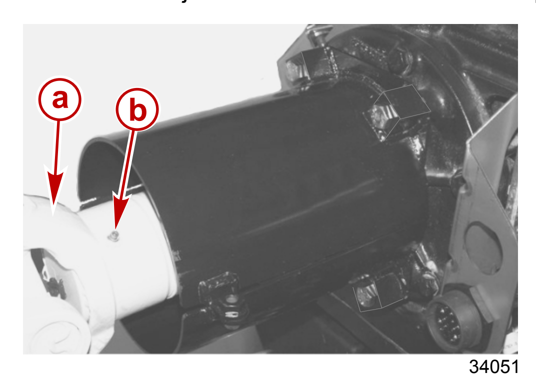
1. Retirer le capot de protection de l'arbre moteur à l'extrémité moteur.



Capot de protection à l'extrémité moteur

a - Capot de protection de l'arbre moteur
b - Vis (deux de chaque côté)
c - Extrémité moteur

2. Graisser le joint coulissant de l'arbre moteur par le graisseur.

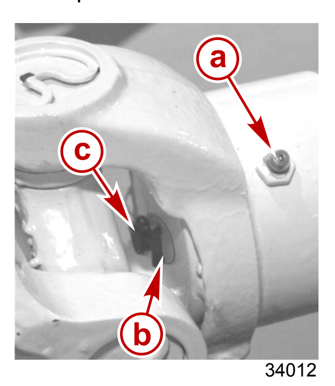


a - Arbre moteur
b - Graisseur

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Joint coulissant d'arbre moteur	8M0071841

REMARQUE : Un capuchon est installé au centre du joint de cardan le plus proche sur le joint coulissant de l'arbre moteur. Le capuchon maintient la graisse dans la cavité de la cannelure. Un orifice au centre du capuchon sert de soupape de surpression pour la graisse dans la cavité de la cannelure.

3. Pomper de la graisse dans le graisseur du joint coulissant jusqu'à ce qu'elle s'échappe par l'orifice de surpression du capuchon.

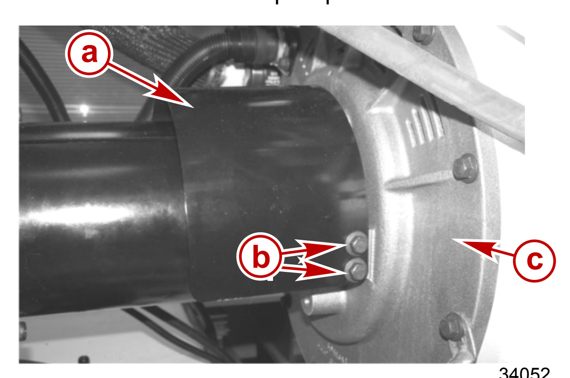


a - Graisseur
b - Capuchon
c - Graisse en excès

4. Appliquer du ruban adhésif sur le filetage des vis à embase du capot de protection de l'arbre moteur, à l'extrémité moteur.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
10	Loctite 277	Filetages de vis de fixation du capot de protection de l'arbre moteur	Obtain Locally

5. Installer le capot de protection de l'arbre moteur à l'extrémité moteur, au moyen des vis à embase, comme illustré. Serrer les vis au couple spécifié.



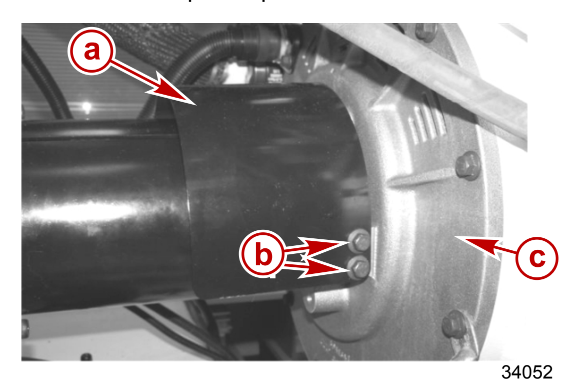
a - Capot de protection de l'arbre moteur
b - Vis (deux de chaque côté)
c - Extrémité moteur

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis du capot de protection de l'arbre moteur – extrémité moteur	36	–	27

Joints de cardan de l'arbre moteur

REMARQUE : Outre l'inspection et le graissage des joints de cardan d'arbre moteur toutes les 250 heures de fonctionnement ou tous les ans (à la première échéance), remplacer les joints de cardan toutes les 1 000 heures ou tous les deux ans (à la première échéance). Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour des informations relatives au centre de réparation d'arbres moteurs le plus proche.

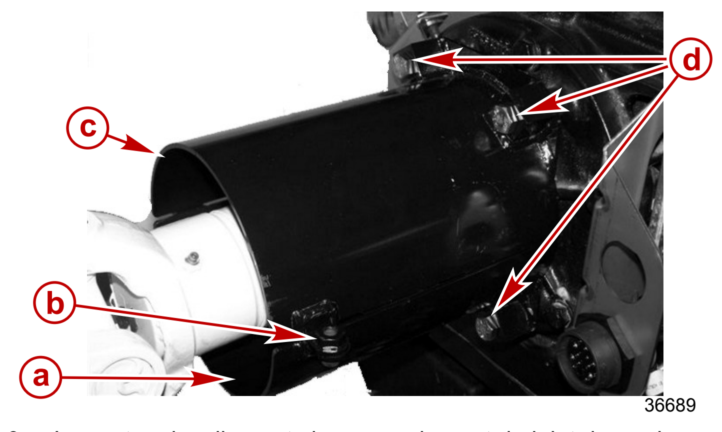
1. Retirer le capot de protection de l'arbre moteur à l'extrémité moteur.



a - Capot de protection de l'arbre moteur
b - Vis (deux de chaque côté)
c - Extrémité moteur



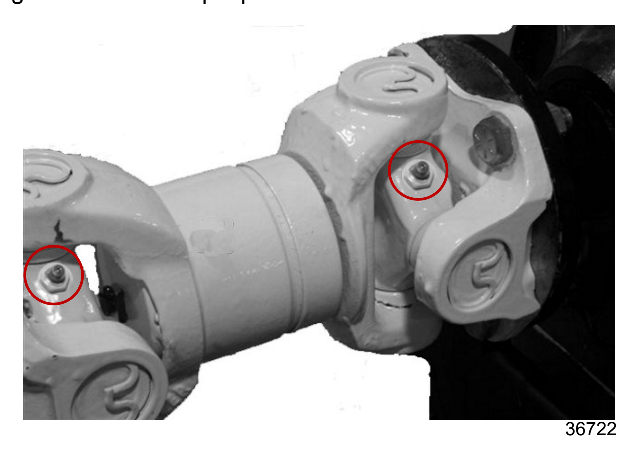
2. Retirer les capots de protection supérieur et inférieur de l'arbre moteur sur l'extrémité transmission, comme illustré.



a - Capot de protection inférieur
b - Visserie de fixation (2) du capot de protection supérieur au capot de protection inférieur de l'arbre moteur
c - Capot de protection supérieur
d - Vis de fixation (4) du capot de protection de l'arbre moteur

3. Inspecter visuellement chaque roulement de joint de cardan pour :
   a. tout signe de détérioration ou d'endommagement du joint ; et
   b. la présence de rouille ou de signes d'usure de contact autour des chapes.
   c. En présence de l'un de ces états, contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour des informations supplémentaires.

4. Graisser les joints de cardan de l'arbre moteur par les graisseurs, selon modèle, en appliquant environ 3 ou 4 coups de pompe avec un pistolet graisseur mécanique portable.



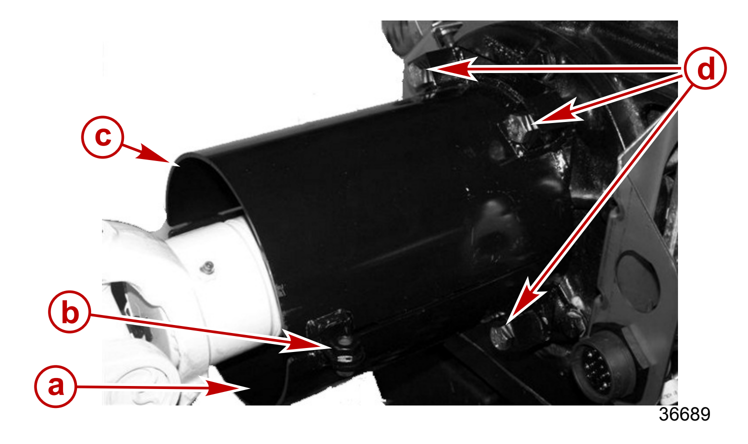
Joint de cardan d'arbre moteur avec graisseurs

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Joint coulissant et joints de cardan d'arbre moteur	8M0071841

5. Appliquer un produit adhésif sur les filetages de la vis et du boulon de fixation des capots de protection de l'arbre moteur.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
10	Loctite 277	Filetages de vis et de boulon du capot de protection de l'arbre moteur	Obtain Locally

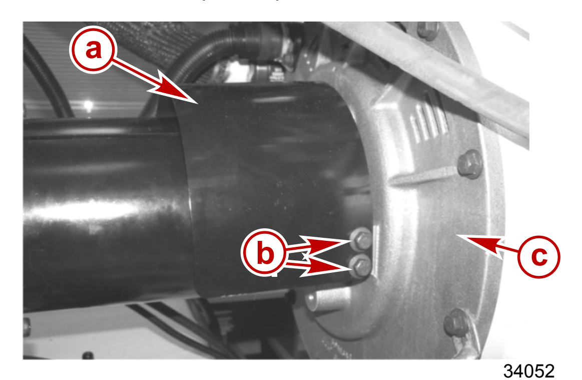
6. Installer les capots de protection supérieur et inférieur sur l'extrémité transmission, comme illustré. Serrer les vis, les écrous et les boulons de fixation de la protection de l'arbre moteur au couple prescrit.



a - Capot de protection inférieur
b - Vis, écrou et rondelle (2) de fixation du capot de protection supérieur au capot de protection inférieur de l'arbre moteur
c - Capot de protection supérieur
d - Vis et rondelles de fixation (4) du capot de protection de l'arbre moteur

Description		N.m	lb-in.	lb-ft
Vis et écrou de fixation du capot de protection de l'arbre moteur – extrémité transmission	Modèles QSC et QSB	36	–	27
	Modèles QSM	47	–	35
Vis et écrou de fixation du capot de protection supérieur au capot de protection inférieur de l'arbre moteur – extrémité transmission		17	150.4	–

7. Installer le capot de protection de l'arbre moteur de l'extrémité moteur. Serrer les vis au couple spécifié.

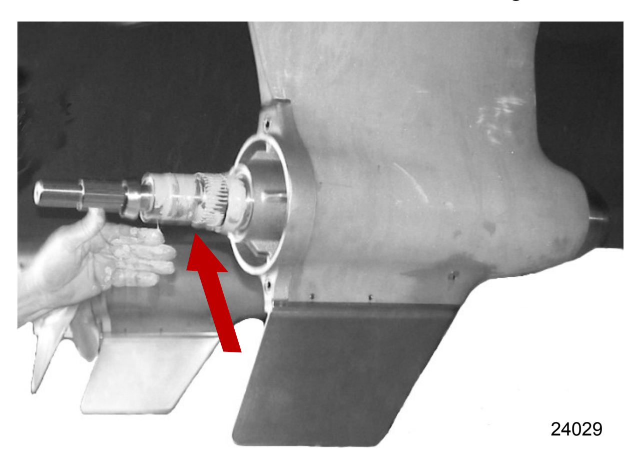


a - Capot de protection de l'arbre moteur
b - Vis (deux de chaque côté)
c - Extrémité moteur

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis du capot de protection de l'arbre moteur – extrémité moteur	36	–	27

Arbre d'hélice

1. Retirer les hélices. Voir **Hélices**.
2. Graisser généreusement les cannelures de l'arbre d'hélice avec l'une des graisses suivantes.



N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Cannelures de l'arbre d'hélice	8M0071841
95	2-4-C avec PTFE	Cannelures de l'arbre d'hélice	92-802859Q 1

3. Installer les hélices. Voir **Hélices**.

Corrosion et protection anticorrosion

Les causes de la corrosion

AVIS
Le nettoyage de l'ensemble MerCathode peut endommager des composants ou entraîner une corrosion rapide. Ne pas utiliser d'équipement de nettoyage, tels que des brosses ou des dispositifs de nettoyage à haute pression, pour nettoyer l'ensemble MerCathode.

Chaque fois qu'au moins deux métaux dissemblables (comme ceux qui se trouvent sur l'embase) sont immergés dans une solution conductrice, telle que de l'eau salée, de l'eau polluée ou de l'eau à haute teneur en matières minérales, une réaction chimique se produit et un courant électrique s'établit entre les métaux. Ce courant électrique entraîne l'érosion du métal le plus actif du point de vue chimique, ou le plus anodique. Ce phénomène est connu sous le nom de corrosion galvanique et, s'il n'est pas contrôlé, il peut, à la longue, exiger le remplacement des composants de l'ensemble de propulsion exposés à l'eau. Voir le **Guide de protection contre la corrosion marine** (90-88181301).

Protection anticorrosion

Ces ensembles de propulsion sont équipés de série d'anodes pour leur protection contre la corrosion galvanique dans des conditions modérées.

Le système MerCathode et les anodes sacrificielles fournissent une protection contre la corrosion dans des conditions normales de fonctionnement. Toutefois, les bateaux raccordés à une prise d'alimentation à quai en courant alternatif nécessitent une protection supplémentaire afin d'empêcher le passage de courants galvaniques basse tension destructeurs par le fil de masse de la prise d'alimentation à quai. Un isolateur galvanique Quicksilver peut être installé afin de bloquer le passage de ces courants, tout en assurant la mise à la masse pour les courants de défaut (choc) dangereux. Voir **Guide des accessoires et des pièces des moteurs diesel** (90-892645008) ou le **Guide des accessoires Mercury** (90-8M0075122) pour les numéros de pièces.

IMPORTANT : Si une alimentation à quai en courant alternatif n'est pas isolée de la masse du bateau, le système MerCathode et les anodes risquent de ne pas pouvoir traiter le potentiel de corrosion galvanique plus important.

Principe de fonctionnement

Le système MerCathode fournit une protection automatique contre la corrosion galvanique. Le système MerCathode est dispositif transistorisé qui fonctionne sur la batterie du bateau ; il offre une protection en imprimant un courant de blocage inverse qui arrête le flux destructeur de courants galvaniques. Le contrôleur MerCathode rouge régule la sortie pour maintenir une tension de 0,94 V sur l'électrode de référence.

Une DEL verte fixe indique que le système fonctionne correctement. Une DEL clignotante indique qu'une erreur ou une anomalie s'est produite.

IMPORTANT : Lors de la mise en service initiale d'un bateau ou d'une nouvelle embase, la DEL peut initialement indiquer que le courant de protection n'est pas fourni par l'anode MerCathode. C'est normal et, dans de tels cas, la DEL peut clignoter pendant un certain temps. La DEL verte s'allume en continu une fois que le bateau est amarré et inutilisé pendant une période de huit heures.

Codes de panne

Codes de panne	
LED	**Panne**
1 clignotement toutes les 0,5 secondes	Tension de référence inférieure à 0,84 V
1 clignotement toutes les 4 secondes	Tension de référence supérieure à 1,04 V
1 long clignotement suivi de 1 court clignotement toutes les 10 secondes	Arrêt thermique 105 °C ou plus
1 long clignotement toutes les 10 secondes	Borne de référence en court-circuit ou en circuit ouvert
2 longs clignotements toutes les 10 secondes	Borne d'anode en court-circuit ou en circuit ouvert
1 long clignotement toutes les 60 secondes	Anode et bornes de référence en circuit ouvert (cale sèche)

Système d'anodes et MerCathode

Les anodes fournissent une protection contre la corrosion galvanique en sacrifiant leur métal, qui est lentement érodé au lieu des composants métalliques de l'embase ou du bateau.

La protection anticorrosion de l'embase est assurée par des anodes sacrificielles installées sur les dérives. D'autres anodes sacrificielles peuvent être montées sur le bateau pour assurer la protection anticorrosion des composants du bateau.

IMPORTANT : Inspecter les anodes sacrificielles périodiquement. Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont à moitié érodées. Voir Calendrier d'entretien.

Emplacements des anodes et du système MerCathode		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Plaques anodiques de dérive	Montées sur la dérive	41251

Le système MerCathode utilise une électrode de référence et une anode pour assurer une protection contre la corrosion galvanique. Le contrôleur MerCathode est monté sur la transmission.

Vérifier que la sortie du système est correcte. Le test doit être effectué lorsque le bateau est amarré ; pour ce faire, utiliser l'électrode de référence Quicksilver et le multimètre numérique DMT 2004. Pour effectuer un test, contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel ou consulter le manuel d'entretien.

Électrode de référence	91- 76675T 1
9188	Détecte un courant électrique dans l'eau lors du contrôle du système MerCathode. Permet de vérifier le potentiel de la coque.
Multimètre numérique DMT 2004	91-892647A01
4516	Mesure le régime moteur sur les moteurs à allumage par étincelles, la résistance, l'intensité, les tensions c.c. et c.a. ; enregistre simultanément les valeurs minimales et maximales et effectue des relevés précis dans les environnements à interférences RF élevées.

Emplacements des anodes et du système MerCathode		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Système MerCathode	L'électrode de référence MerCathode et une anode sont montées sur le couvercle en matériau composite sur la face inférieure de l'embase. Le contrôleur MerCathode est monté sur la transmission. Le faisceau du contrôleur est connecté aux composants.	53933

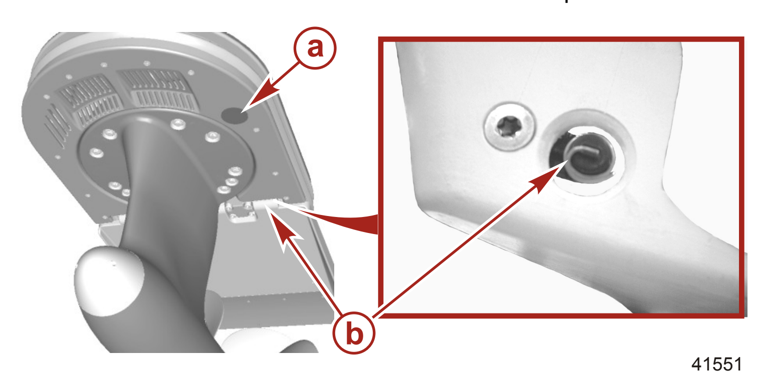
D'autres anodes sacrificielles, selon le modèle, peuvent être montées sur le bateau pour assurer une protection contre la corrosion galvanique. Voir le manuel de fonctionnement et d'entretien fourni par le constructeur de bateaux pour des informations supplémentaires concernant les anodes montées sur le bateau.

Autres anodes et leurs emplacements		
Description	**Emplacement**	**Figure**
Kit d'anodes (selon le modèle)	Monté sur le tableau arrière du bateau	20341

Reference Electrode Wire—MerCathode Assembly

AVIS
Le nettoyage de l'ensemble MerCathode peut endommager des composants ou entraîner une corrosion rapide. Ne pas utiliser d'équipement de nettoyage, tels que des brosses ou des dispositifs de nettoyage à haute pression, pour nettoyer l'ensemble MerCathode.

Do not pressure-wash the reference electrode of the MerCathode assembly. Doing so damages the coating on the reference electrode wire and decreases the corrosion protection.

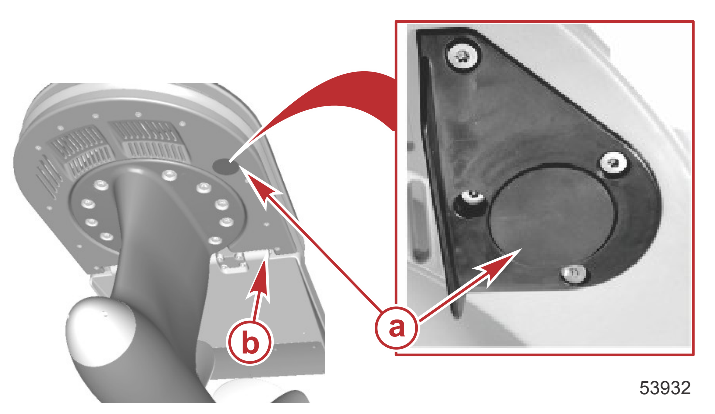


a - Anode
b - Reference electrode wire

Anode MerCathode

Vérifications

Inspecter l'anode MerCathode et la remplacer si elle est endommagée.



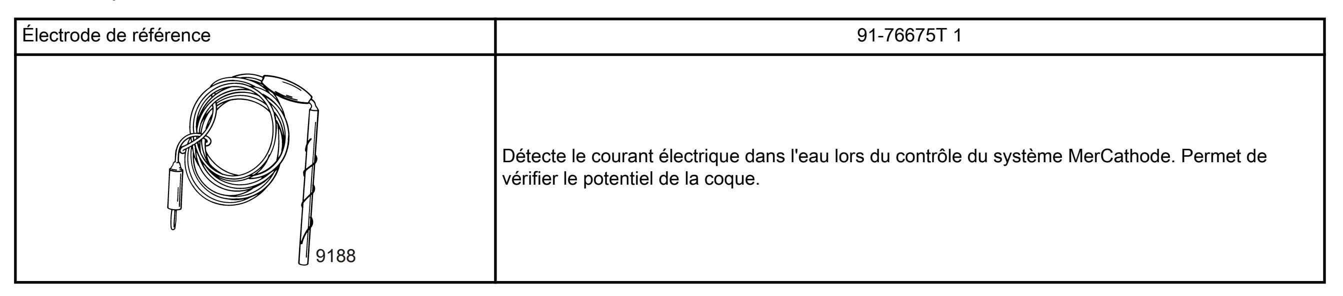
a - Anode
b - Électrode de référence (non visible dans cette vue)

Remplacement

Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

Test du système MerCathode

Si le bateau est équipé d'un système Quicksilver MerCathode, le système doit être testé pour s'assurer qu'il fournit une sortie suffisante pour protéger les pièces métalliques immergées du bateau. Le test doit être effectué lorsque le bateau est amarré ; pour ce faire, utiliser l'électrode de référence et le contrôleur Quicksilver.

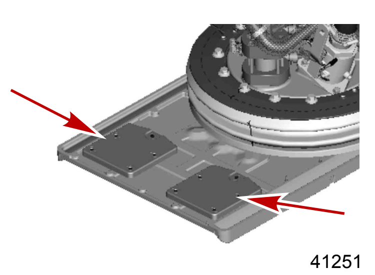
Électrode de référence	91-76675T 1
	Détecte le courant électrique dans l'eau lors du contrôle du système MerCathode. Permet de vérifier le potentiel de la coque.

Pour effectuer un test, contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel ou consulter le manuel d'entretien correspondant.

Anode de dérive

Vérifications

1. Inspecter les anodes de dérive.
2. Remplacer l'anode si elle est à moitié érodée.

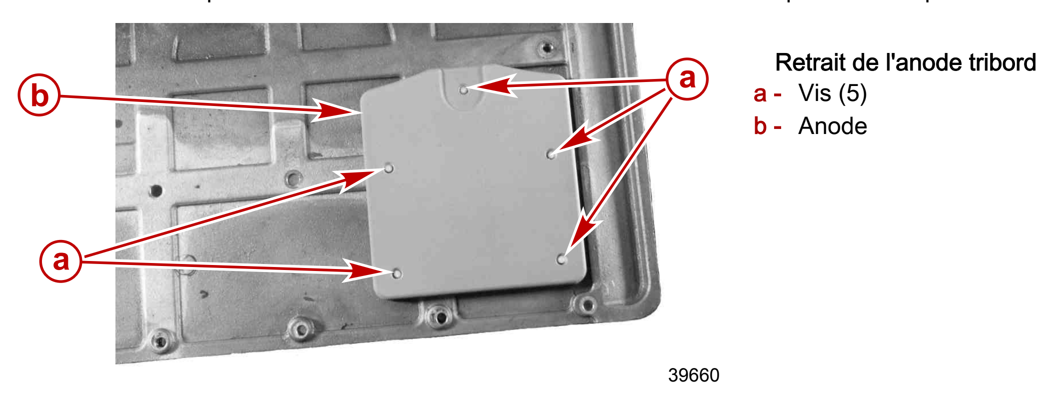


Anodes de dérive

Remplacement

IMPORTANT : Le vérin de dérive est équipé d'une soupape de retenue pour éviter l'abaissement de la dérive après arrêt du moteur. Lorsqu'un entretien est requis, abaisser la dérive avant d'éteindre le moteur.

1. Abaisser complètement la dérive.
2. Retirer les cinq vis de fixation de l'anode de dérive installées sur chaque anode depuis le bas de la dérive.



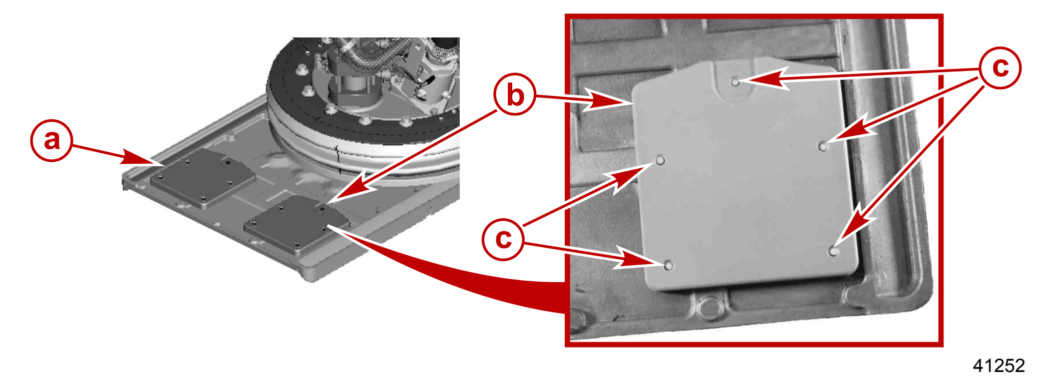
Retrait de l'anode tribord

a - Vis (5)
b - Anode

3. Inspecter et remplacer toute vis de fixation d'anode de dérive endommagées par la corrosion.
4. Retirer et mettre au rebut l'anode de la dérive.
5. Décaper les surfaces de fixation de l'anode de dérive jusqu'au métal nu.
6. Appliquer du ruban adhésif sur le filetage des cinq vis de fixation d'anode de dérive.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
7	Frein-filet Loctite 271	Vis d'anode de dérive	92-809819

7. Installer les anodes sur la dérive. Serrer les vis au couple spécifié.



a - Anode bâbord
b - Anode tribord
c - Vis (5)

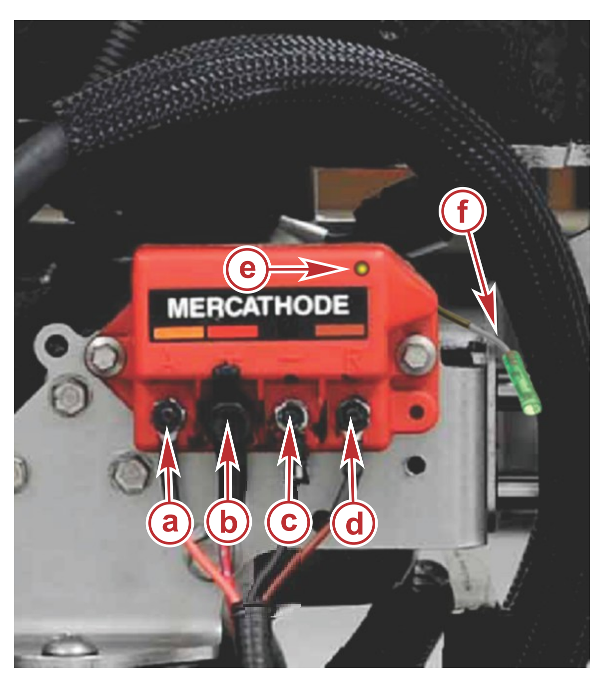
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis d'anode de dérive (M8 x 20 mm de long)	27	–	20

Circuits de continuité

REMARQUE : Voir le manuel de fonctionnement et d'entretien fourni par le constructeur de bateaux pour des informations relatives à l'entretien des anodes montées sur le bateau et les circuits de continuité associés.

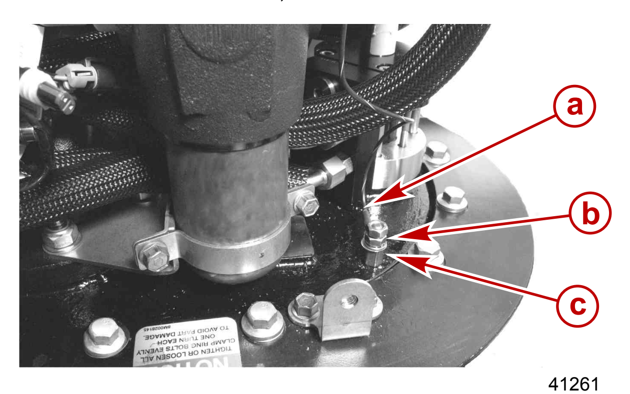
Le système de l'embase est équipé de fils de circuit de masse pour assurer une bonne continuité électrique entre les composants de l'embase. Une bonne continuité vers une masse (-) est essentielle pour le fonctionnement optimum de l'anode et du système MerCathode.

1. Retirer le couvercle de l'embase. Voir **Retrait du couvercle de l'embase** dans cette section.
2. Inspecter le contrôleur MerCathode et les fils à la recherche de connexions desserrées, de connecteurs cassés ou de câblage effiloché.



a - Fil de l'anode
b - Fil de borne positive (+) de la batterie
c - Fil de borne négative (-) de la batterie
d - Fil de l'électrode de référence
e - DEL du contrôleur MerCathode
f - Connecteur enfichable

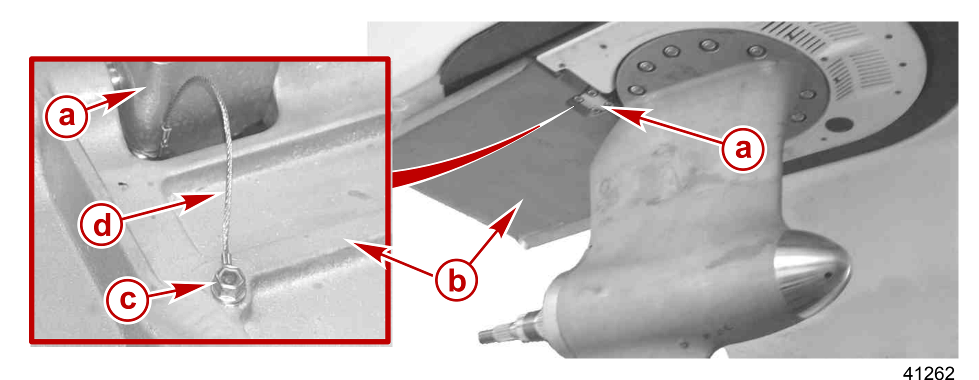
3. Inspecter le plot de connexion, l'écrou et le fil de continuité (-) de la section centrale à la recherche de corrosion, de connexion desserrée, de connecteurs cassés ou de câblage effiloché.



a -	Fil de continuité noir/vert
b -	Écrou
c -	Plot de connexion

41261

4. À l'intervalle spécifié, avec le bateau hors de l'eau, abaisser les dérives et inspecter le fil de continuité (-) situé entre la dérive et le bloc de charnières.



a -	Bloc de charnières
b -	Dérive
c -	Vis
d -	Fil de continuité

41262

Inhibition de la corrosion

Outre les dispositifs de protection anticorrosion, suivre les étapes suivantes pour éviter les effets de la corrosion :

1. Peindre l'ensemble de propulsion. Voir **Peinture du bateau**.
2. Une fois par an, appliquer du produit anticorrosif Corrosion Guard sur les éléments de l'ensemble de propulsion, à l'intérieur du bateau, pour éviter le ternissement des surfaces et les protéger contre la corrosion.
3. Maintenir tous les points de graissage bien graissés.

Peinture du bateau

IMPORTANT : La garantie limitée ne couvre par les dommages par corrosion consécutifs à une application incorrecte de peinture.

IMPORTANT : Le fait de peindre les anodes ou l'électrode de référence rend le système MerCathode inefficace.

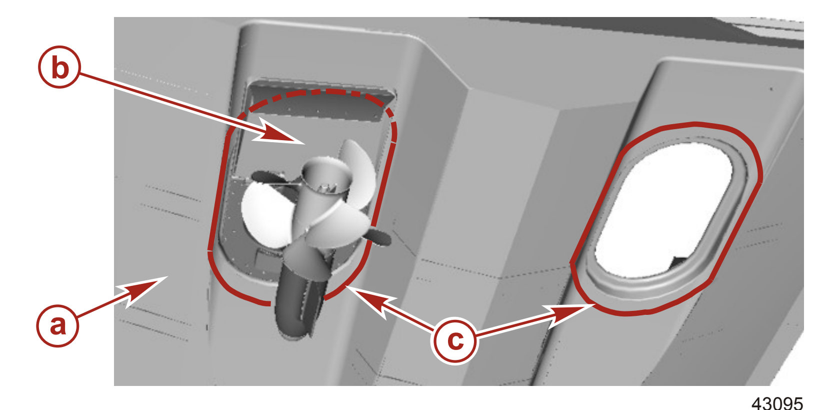
La partie sous-marine de l'embase peut être peinte afin d'inhiber toute croissance marine. Des revêtements antisalissures classiques (peinture de fond) ainsi que des revêtements antisalissures plus spécialisés peuvent être utilisés (PropSpeed® par exemple). Si une peinture de fond est utilisée, de meilleurs résultats sont obtenus avec de la peinture contenant de l'oxyde de cuivre et un additif algicide.

REMARQUE : PropSpeed est une marque déposée aux États-Unis appartenant à Oceanmax International, Limited.

Lors de la peinture d'une embase ou d'une coque de bateau avec de la peinture antisalissure, respecter les consignes suivantes :

- Suivre les recommandations du fabricant de peinture concernant la préparation et l'application.
- Utiliser une peinture antisalissure de haute qualité, conçue pour une utilisation marine.
- S'il est nécessaire d'utiliser des peintures à base de cuivre ou d'étain, s'assurer de se conformer à toutes les lois locales et nationales réglementant ou interdisant son utilisation.
- Ne pas peindre les orifices de vidange ou les éléments signalés par le constructeur du bateau.
- Ne pas peindre quelque anode ou composant du système MerCathode que ce soit.

- Éviter toute interconnexion électrique entre la coque peinte et l'embase, les blocs anodiques, les anodes de dérive, ou le système MerCathode. Maintenir au minimum 25 mm de surface non peinte sur la coque du bateau autour du joint de la bague d'interface (bague) sur les modèles avec une ouverture en tunnel moulée ou autour de la bague d'interface boulonnée (selon modèle), comme illustré. Si cette directive n'est pas respectée, le système de protection contre la corrosion MerCathode sera inefficace.



43095

Surfaces peintes et non peintes

a - Coque peinte
b - Embase peinte
c - Surface non peinte minimale de 25 mm .

- Il est possible d'utiliser une peinture antisalissure non conductrice pour inhiber la croissance marine dans une surface minimale de 25 mm entre une coque conductrice et une embase peinte.

Les hélices peuvent être enduites d'un revêtement antisalissure (PropSpeed®) ou rester brutes.

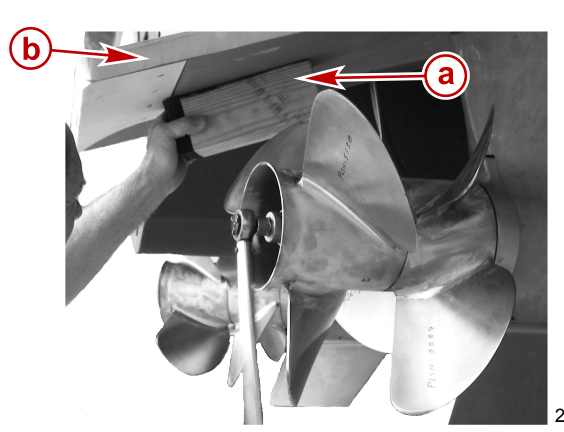
IMPORTANT : L'application de peinture antisalissure peut affecter la vitesse du bateau et le régime du moteur. Effectuer un essai à l'eau pour s'assurer que les moteurs peuvent encore atteindre le régime nominal minimum après application de peinture de fond.

Hélices

Retrait de l’hélice

⚠ AVERTISSEMENT
Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de retirer une hélice, retirer la clé du contacteur d'allumage, mettre l'embase au point mort et enclencher l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) pour éviter le démarrage du moteur.

1. Mettre une cale en bois entre la pale de l'hélice arrière et la dérive.
2. Faire tourner l'écrou d'hélice arrière dans le sens antihoraire et enlever l'écrou.

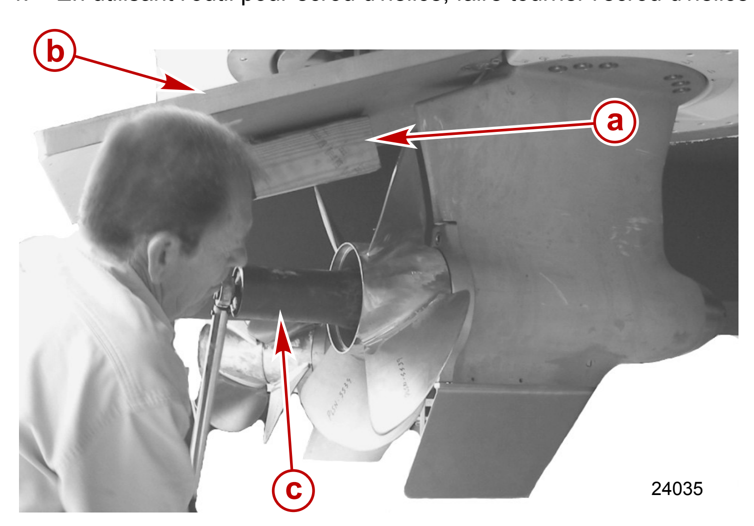


24037

a - Cale en bois
b - Dérive

3. Retirer l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

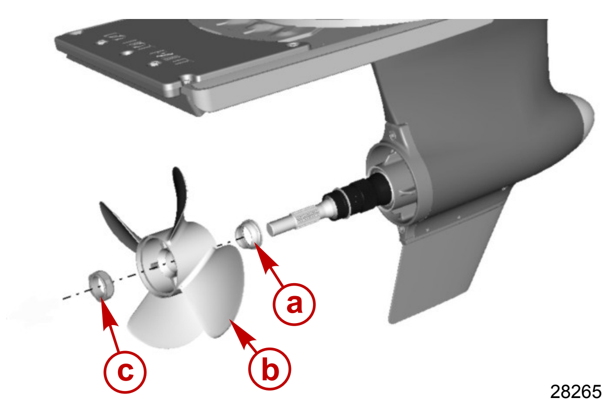
4. En utilisant l'outil pour écrou d'hélice, faire tourner l'écrou d'hélice avant dans le sens antihoraire et retirer l'écrou.



a - Cale en bois
b - Dérive
c - Outil pour écrou d'hélice

Outil pour écrou d'hélice	91-805457T 1
10677	Facilite le retrait et l'installation de l'écrou d'hélice avant.

5. Retirer l'hélice avant et le moyeu de poussée avant de l'arbre d'hélice.



a - Moyeu de poussée avant
b - Hélice avant
c - Écrou d'hélice avant

Réparation des hélices

Certaines hélices endommagées sont réparables. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

Installation de l’hélice

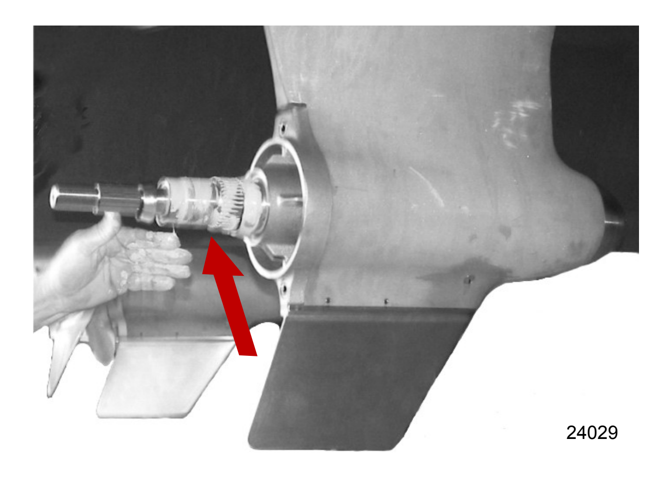
⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de retirer une hélice, retirer la clé du contacteur d'allumage, mettre l'embase au point mort et enclencher l'interrupteur E-stop (arrêt d'urgence) pour éviter le démarrage du moteur.

1. Appliquer une généreuse couche de l'une des graisses Quicksilver suivantes sur les cannelures de l'arbre d'hélice.

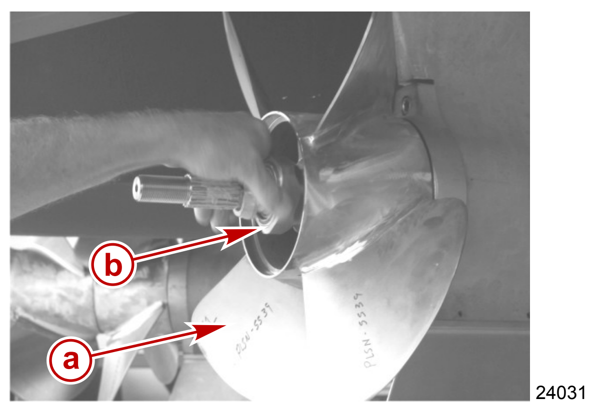
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
95	2-4-C avec PTFE	Cannelures de l'arbre d'hélice	92-802859Q 1

	Graisse extrême	Cannelures de l'arbre d'hélice	8M0071841



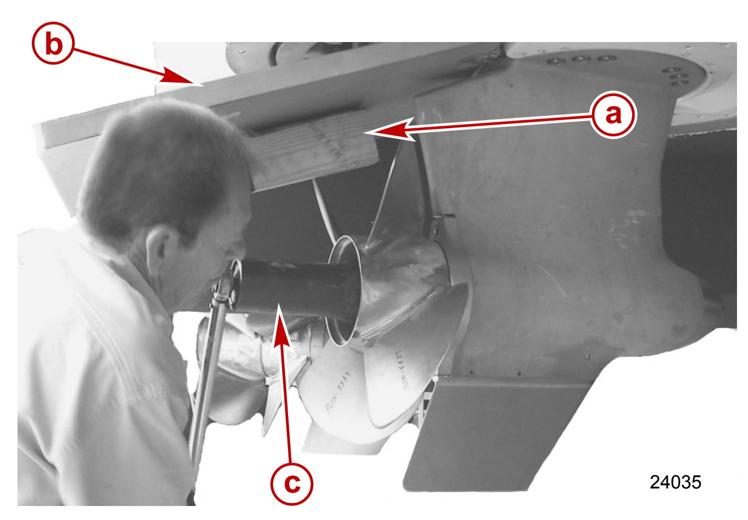
Graissage des cannelures de l'arbre d'hélice

2. Faire glisser le moyeu de poussée avant sur l’arbre d'hélice en plaçant le côté conique vers le moyeu d'hélice.
3. Aligner les cannelures et positionner l’hélice avant sur l’arbre d’hélice. L'hélice doit s'adapter librement sur les cannelures de l'arbre d'hélice.
4. Installer l'écrou d'hélice avant.



a - Hélice avant
b - Écrou

5. Placer une cale en bois entre la dérive et l'hélice.
6. Serrer l'écrou d'hélice avant au couple prescrit en utilisant l'outil pour écrou d'hélice.

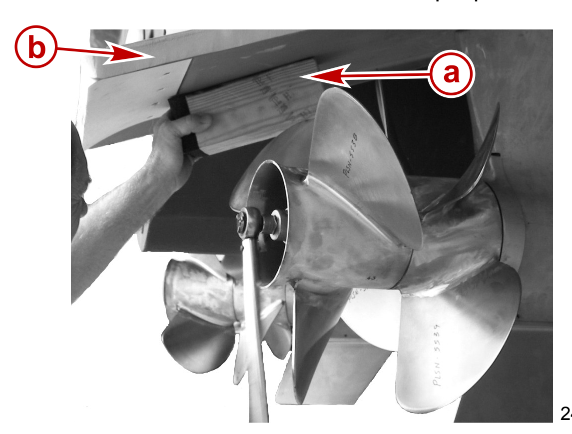


a - Cale en bois
b - Dérive
c - Outil pour écrou d'hélice

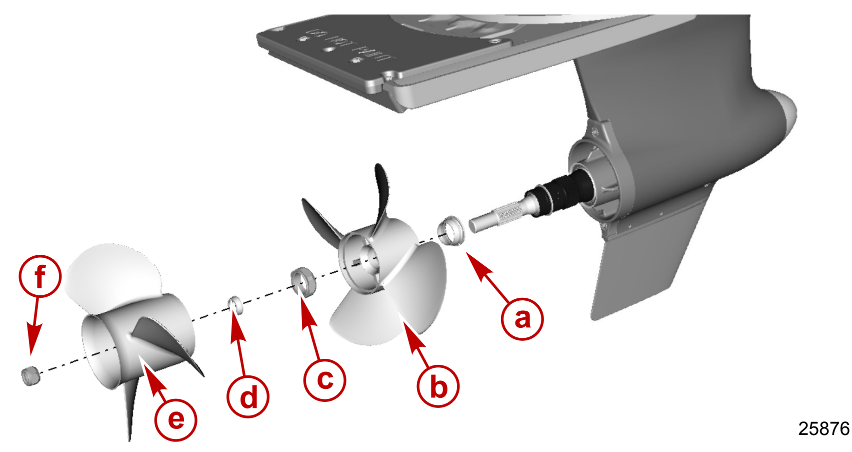
Outil pour écrou d'hélice	91-805457T 1
10677	Facilite le retrait et l'installation de l'écrou d'hélice avant.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice avant	136	–	100

7. Vérifier la rotation de l'hélice. L'hélice ne doit pas toucher le carter d'embase inférieur.
8. Faire glisser le moyeu de poussée arrière sur l’arbre d'hélice en plaçant le côté conique vers le moyeu d'hélice.
9. Aligner les cannelures et positionner l’hélice arrière sur l’arbre d’hélice. L'hélice doit s'adapter librement sur les cannelures de l'arbre d'hélice.
10. Installer l'écrou de l'hélice arrière.
11. Placer une cale en bois entre la dérive et l'hélice.
12. Serrer l’écrou d'hélice arrière au couple prescrit.



a - Cale en bois
b - Dérive



Hélice d'embase Zeus

a - Moyeu de poussée avant
b - Hélice avant
c - Écrou d'hélice avant
d - Moyeu de poussée arrière
e - Hélice arrière
f - Écrou d'hélice arrière

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice arrière	81	–	60

Section 6 - Entreposage

Table des matières

6

Description de l'entreposage

IMPORTANT : Il est vivement recommandé de confier cet entretien à un centre de réparation agréé Mercury Marine. Les dommages provoqués par le gel ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury Marine.

AVIS
L'eau emprisonnée dans le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par temps de gel. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

REMARQUE : Par mesure de précaution, attacher une étiquette sur la clé de contact ou le volant du bateau pour rappeler au pilote d'ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou de déboucher et de reconnecter le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de démarrer le moteur.

L'ensemble de propulsion doit être protégé contre les dommages causés par le gel et/ou la corrosion lors de l'entreposage. L'entreposage correspond à toute période au cours de laquelle le produit n'est pas utilisé. En fonction de la durée de l'entreposage, certaines précautions et procédures doivent être observées pour protéger l'ensemble de propulsion.

Lorsque l'eau piégée dans le système de refroidissement à l'eau de mer gèle, elle risque d'endommager le moteur. Exemple : après utilisation, toute exposition d'un bateau à des températures inférieures à 0 °C, ne serait-ce que pour une courte période, risque d'endommager le moteur.

De l'eau salée, de l'eau polluée ou de l'eau à haute teneur en matières minérales restée prisonnière dans le système de refroidissement à l'eau de mer risque d'entraîner la corrosion. L'eau salée ne doit pas rester dans le système de refroidissement à l'eau de mer ne serait-ce que pour une courte période d'entreposage ; vidanger et rincer le système de refroidissement après chaque sortie.

Un fonctionnement par temps de gel (température inférieure à 0 °C) désigne l'utilisation du bateau toutes les fois que les températures peuvent être inférieures à 0 °C. De même, l'entreposage par temps de gel désigne l'inutilisation du bateau à des températures pouvant être inférieures à 0 °C. Dans de tels cas, la section d'eau de mer du système de refroidissement doit être vidangée immédiatement après utilisation du moteur.

L'entreposage saisonnier s'applique à un bateau inutilisé pendant au moins un mois. La durée varie selon l'emplacement géographique. Les précautions et les procédures d'entreposage saisonnier comprennent toutes les étapes à suivre concernant l'entreposage par temps de gel ainsi que des mesures supplémentaires à prendre pour une période d'entreposage qui se prolonge au-delà de la brève période de remisage par temps de gel.

Entreposage de l'embase

Remisage hivernal (température atteignant le point de congélation)

IMPORTANT : Mercury Marine recommande vivement que cet entretien soit confié à un centre de réparation agréé. Les dommages provoqués par le gel ne sont pas couverts par la garantie limitée de MerCruiser.

1. Retirer le bateau de l'eau, si possible.
2. Vidanger la section d'eau de mer du système de refroidissement. Lire et toutes les précautions et effectuer toutes les procédures décrites dans **Section 5 – Vidange du système d'eau de mer**.
3. Placer une pancarte d'avertissement sur la barre pour rappeler au pilote d'ouvrir les prises d'eau à la mer avant d'utiliser le bateau.

Instructions de remisage saisonnier et prolongé

IMPORTANT : Mercury Diesel recommande fermement de confier cet entretien à un centre de réparation agréé.

1. Retirer le bateau de l'eau, si possible.
2. Lire et toutes les précautions et effectuer toutes les procédures décrites dans la section **Hivernage (température atteignant le point de congélation)** .
3. Effectuer toutes les opérations d'entretien spécifiées dans le cadre de l'intervalle de Toutes les 500 heures ou une fois par an (à la première échéance) dans le **Calendriers d'entretien**.

   REMARQUE : Pour un remisage saisonnier ou prolongé, il est recommandé de nettoyer le système de refroidissement à l'eau de mer pour éviter les dépôts de sel ou de limon. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel pour tout renseignement complémentaire.
4. Nettoyer l'extérieur de l'embase et du moteur. Au besoin, peindre toute surface avec l'apprêt et la peinture au pistolet spécifiés. Une fois la peinture séchée, enduire l'extérieur de l'embase et du moteur d'une couche d'huile anticorrosion ou de type similaire.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Apprêt gris clair	Extérieur du moteur et de l'embase	92-802878 52
Mercury Phantom Black	Extérieur de composants d'embase peints en noir	92-802878Q1
Peinture Marine Cloud White	Extérieur du moteur	8M0071082
Corrosion Guard (produit anticorrosion)	Extérieur du moteur et de l'embase	92-802878 55

Remisage de la batterie

À chaque remisage prolongé de la batterie, s'assurer que les éléments sont bien remplis et que la batterie est chargée à bloc et en bon état de fonctionnement. Veiller à la propreté et à l'absence de toute fuite de la batterie. Suivre les instructions du fabricant de batteries pour l'hivernage.

Remise en service

Moteur

REMARQUE : L'évacuation du propylène glycol dans l'environnement peut être interdite par la loi. Recueillir et mettre au rebut le propylène glycol conformément aux directives et aux réglementations nationales et locales.

1. Sur les moteurs préparés pour le temps froid (températures inférieures à 0 °C) ou le remisage saisonnier, vidanger le propylène glycol dans un récipient adapté. Mettre au rebut le propylène glycol conformément aux directives et aux réglementations nationales et locales.
2. Consulter le manuel d'entretien approprié pour les procédures de remise en service spécifiées par Mercury Diesel.

Embase

1. Effectuer toutes les opérations d'entretien spécifiées au titre de l'intervalle de Toutes les 500 heures ou une fois par an (à la première échéance) dans**Section 5 – Entretien** , sauf pour les opérations effectuées au moment du remisage de l'embase.
2. Vérifier tous les niveaux de liquides avant la première utilisation.

Ensemble de propulsion

⚠ ATTENTION
Le débranchement ou le branchement des câbles de la batterie dans l'ordre incorrect peut causer des blessures graves, consécutives à un choc électrique, ou endommager le circuit électrique. Toujours débrancher le câble négatif (-) en premier et le brancher en dernier.

1. Installer une batterie complètement chargée. Nettoyer les colliers-raccords de câble de batterie et les bornes de batterie. Raccorder les câbles (voir ATTENTION ci-dessus). Fixer chaque collier-raccord de câble lors du branchement. Appliquer du produit anticorrosion sur les bornes de la batterie pour retarder l'apparition de corrosion.

AVIS
Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les arrivées d'eau pendant le fonctionnement.

2. Ouvrir les soupapes de prise d'eau à la mer.
3. Si le bateau n'est pas dans l'eau, alimenter les ouvertures d'arrivée d'eau en eau de refroidissement.
4. Mettre le moteur en marche et observer attentivement les instruments et le panneau d'affichage du système. S'assurer que tous les systèmes fonctionnent correctement.
5. Se reporter au manuel de fonctionnement et d'entretien des moteurs marins du moteur, disponible auprès du constructeur, et inspecter avec précaution le moteur à la recherche de fuites de carburant, d'huile, de liquide, d'eau ou de gaz d'échappement.
6. Vérifier avec précaution que l'embase ne présente aucune fuite d'huile, de fluide, d'eau ou de gaz d'échappement.
7. Vérifier le bon fonctionnement du système de direction, de la commande d'inversion de marche ERC, de la commande des gaz et de la manette.
8. Vérifier tous les niveaux d'huile et de fluides après la première utilisation.

Notes :

Section 7 - Dépannage

Table des matières

7

Dépannage du système de carburant à commande électronique

Le centre de réparation agréé Mercury Diesel dispose des outils d'entretien appropriés pour diagnostiquer les problèmes qui peuvent survenir dans les systèmes de carburant à commande électronique. Le module de commande électronique (ECM) de ces moteurs peut détecter certains problèmes du système et enregistrer un code d'incident dans sa mémoire. Ce code peut ensuite être lu par un technicien d'entretien à l'aide d'un outil de diagnostic spécial.

Connexions électriques

IMPORTANT : Pour évider d'endommager le circuit électrique, consulter les précautions suivantes lors de travaux sur ou autour d'un faisceau électrique ou lors de l'adjonction d'accessoires électriques.

- **Ne pas brancher des accessoires sur le faisceau du moteur.**
- **Ne pas percer les fils pour effectuer un test (sondage).**
- **Ne pas inverser les câbles de la batterie.**
- **Ne pas épisser les fils dans un faisceau.**
- **Ne pas acheminer un faisceau près de bords tranchants, de surfaces chaudes ou de pièces mobiles.**
- **Attacher les câbles à l'écart de tout bord tranchant, de toute fixation ou de tout objet pouvant entrer en contact avec le faisceau ou le pincer.**
- **Éviter de trop courber le faisceau de données. Le rayon de courbure minimum doit être de 76 mm pour l'installation.**
- **Fixer les faisceaux au bateau au moins tous les 45,7 cm en utilisant des fixations adaptées.**
- **Ne pas tenter d'établir un diagnostic sans les outils d'entretien corrects et approuvés.**
- **Débrancher tous les câbles de batterie négatif (-) et positif (+) avant d'effectuer une soudure à l'arc sur le bateau. Fixer le câble de masse du poste de soudure à 0,61 m au maximum de la pièce à souder. Ne pas brancher le câble de masse du poste de soudure sur une plaque de refroidissement de l'ECM ni sur l'ECM lui-même. Il n'est pas recommandé de souder sur le moteur, l'embase ou les composants montés sur l'embase au risque d'endommager le moteur ou l'embase et les composants connexes.**

Tableaux de dépannage

Dépannage des problèmes affectant le moteur

Le dépannage de problèmes affectant le moteur peut exiger des informations ne figurant pas dans les tableaux de dépannage. Des informations de dépannage supplémentaires peuvent se trouver dans le manuel du propriétaire du moteur. Se reporter au manuel d'utilisation et d'entretien approprié fourni avec le moteur.

Vérifier d'abord VesselView

L'affichage VesselView est la principale source d'informations des diverses fonctions du bateau. Consulter l'affichage VesselView si un problème est suspecté. VesselView affiche les pannes et d'autres informations qui peuvent être utiles pour déterminer l'état actuel de divers systèmes susceptibles de causer le problème et la solution pour y remédier.

Rendement médiocre

Symptôme	Solution
Fonctionnement défectueux de l'accélérateur.	Vérifier que le régulateur de vitesse est désactivé. Désactiver les fonctions de pêche à la traîne ou de mise à quai sur le clavier du DTS. Voir **Section 3 – Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)**.
Hélice endommagée ou inadaptée.	Remplacer l'hélice. Consulter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Excès d'eau de cale.	Vidanger et vérifier la cause de l'entrée.
Surcharge du bateau ou charge mal répartie.	Réduire la charge ou la répartir plus uniformément.
Carène du bateau encrassée ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
Dérives verrouillées en position abaissée.	Déverrouiller l'interrupteur d'annulation automatique des dérives. Démarrer les moteurs, mettre la commande à distance en marche arrière, en marche avant puis au point mort.
Carburant de mauvaise qualité.	Utiliser un améliorateur de cétane comme recommandé par un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Présence d'eau dans le carburant.	Consommer tout le carburant et remplir avec du carburant frais. Le filtre à carburant doit être vidangé ou remplacé plusieurs fois pendant cette procédure.
Panne du moteur ou du système électronique d'alimentation en carburant.	Confier la vérification du moteur ou du circuit d'alimentation électronique en carburant à un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Code de pannes Guardian déclenché.	Consulter VesselView pour des codes de panne Guardian causant une réduction de la puissance du moteur. En présence de tels codes, confier la vérification du système à un centre de réparations agréé Mercury Diesel.

Manette

Symptôme	Solution
La manette ne contrôle pas le bateau.	Les deux leviers de commande à distance ne sont pas au point mort. Mettre les leviers de commande à distance au point mort.
	Un ou les deux moteurs ne tournent pas. Démarrer le ou les moteurs.
La réponse aux actions exercées sur la manette est erratique ou celle-ci fonctionne de manière incontrôlée.	S'assurer de l'absence de radios ou d'autres sources d'interférence électronique ou magnétique à proximité de la manette.
La manette ne fonctionne pas correctement et un code de panne est activé.	Consulter VesselView pour des codes de panne Guardian causant une réduction de la puissance du moteur. En présence de tels codes, confier la vérification du système à un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
La manette ne fonctionne pas—aucun code de panne n'est activé, le régulateur de vitesse est enclenché.	Désenclencher le régulateur de vitesse

Commandes électroniques à distance

Symptôme	Solution
Le levier de l'ERC (commande à distance électronique) sort trop facilement ou trop difficilement du cliquet de point mort.	Régler la tension du cliquet. Voir **Section 2 – Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Caractéristiques et fonctionnement**.
Le levier de l'ERC bouge trop facilement ou trop difficilement dans sa plage de déplacement.	Régler la vis de tension de la manette. Voir **Section 2 – Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Caractéristiques et fonctionnement**.
Le levier de l'ERC augmente le régime moteur mais n'engage pas de vitesse et le bateau ne bouge pas.	Actionner la clé de contact.
	Vérifier le bouton « Throttle Only » (Mode spécial d'accélération) du pavé du DTS. Mettre les leviers de l'ERC au point mort et pousser le bouton pour le désenclencher, si le voyant est allumé.
	Vérifier le niveau d'huile de transmission et faire l'appoint si nécessaire. Voir **Section 5 - Entretien**.
	Engager manuellement les vitesses. Voir **Section 3 – Engagement de vitesse – Procédure d'urgence**.
	Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Le levier de l'ERC contrôle le moteur et l'embase mais ne permet pas d'atteindre les pleins gaz.	Si le moteur n'atteint que 50 % des pleins gaz, vérifier le bouton « DOCKING » (Accostage) du pavé DTS. Mettre les manettes au point mort et pousser le bouton pour le désenclencher, si le voyant est allumé.
	Consulter le VesselView pour voir si le régulateur de vitesse est activé. Désactiver le régulateur de vitesse.
	Vérifier que l'hélice n'est pas endommagée. Consulter VesselView pour des codes de panne Guardian causant une réduction de la puissance du moteur. En présence de tels codes, confier le bateau au centre de réparation agréé Mercury Diesel pour vérification et déterminer si les hélices doivent être remplacées.
	Déverrouiller l'interrupteur de surpassement automatique des dérives ou relever ces dernières.
Le levier de l'ERC contrôle le moteur et l'embase mais ne répond pas de manière linéaire.	Vérifier le bouton « TROLL » (Pêche à la traîne) sur le pavé du DTS. Mettre les manettes au point mort et pousser le bouton « TROLL » (Pêche à la traîne) pour le désenclencher, si le voyant est allumé.
	Vérifier si le mode d'accostage ou le régulateur de vitesse sont activés. Les arrêter ou les désenclencher, le cas échéant.
Les deux moteurs répondent lorsqu'un seul levier de l'ERC est déplacé.	Vérifier le bouton « 1 LEVER » (1 levier) sur le pavé du DTS. Mettre les manettes au point mort et pousser le bouton « 1 LEVER » (1 levier) pour le désenclencher, si le voyant est allumé.
La commande de l'ERC, la manette et le volant ne fonctionnent pas.	Restaurer la commande de la barre. Appuyer sur « HELM » (Barre) sur le pavé du DTS. (Sur les bateaux à barres multiples uniquement.)

Système de direction

Symptôme	Solution
Le volant fonctionne sans résistance mais dirige le bateau.	Clé de contact tribord sur arrêt. Mettre la clé de contact tribord sur marche.
	Vérifier et démarrer le moteur tribord.
	Coupe-circuit du faisceau tribord déclenché. Réarmer le coupe-circuit.
Le volant ne dirige pas le bateau.	Dans le cadre d'une opération conditionnelle, passer à la manette pour le contrôle directionnel. Contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
	Vérifier le niveau d'huile du servomoteur de direction et faire l'appoint si nécessaire. Voir **Section 5 – Entretien**.
	Voir **Opérations conditionnelles, Direction et trim – Surpassement manuel** ou contacter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
La direction fonctionne mais la réponse du bateau est réduite.	Actionner la clé de contact.
	Vérifier et démarrer le moteur bâbord.
	Vérifier le fonctionnement des dérives.

Symptôme	Solution
	Vérifier le niveau d'huile du servomoteur de direction et faire l'appoint si nécessaire. Voir **Section 5 – Entretien**.
	Consulter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Le volant tourne au-delà de la butée.	Actionner la clé de contact pour restaurer le centrage automatique du volant, le régulateur de vitesse et pour effacer le code de panne.

Dérives

Symptôme	Solution
Les dérives automatiques ne fonctionnent pas.	Démarrer le moteur et le mettre en prise.
	Mettre l'interrupteur de surpassement des dérives sur arrêt.
	Vérifier le niveau d'huile du servomoteur de direction et faire l'appoint si nécessaire. Voir **Section 5 – Entretien**.
	Consulter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.
Les dérives automatiques fonctionnent mais de manière erratique.	Vérifier le niveau d'huile du servomoteur de direction et faire l'appoint si nécessaire. Voir **Section 5 – Entretien**.
	Consulter un centre de réparation agréé Mercury Diesel.

Changements de réponse du bateau

Symptôme	Solution
Réponse lente du bateau.	Vérifier que tous les moteurs sont en marche et qu'ils fonctionnent correctement. Mettre en marche tout moteur arrêté.
	Consulter VesselView pour tout code de panne.
	Vérifier la qualité du carburant.
	Vérifier et vidanger le filtre à carburant de séparation d'eau.
Le bateau vibre ou répond lentement après un bruit ou un impact.	1. Arrêter les moteurs et vérifier le compartiment moteur à la recherche de tout dommage. 2. Vérifier le compartiment moteur ou le dessous du bateau à la recherche de tout dommage affectant les embases. 3. Revenir à quai au ralenti. 4. Contacter un centre de réparation agrée Mercury Diesel si des dommages causés par un impact sont découverts ou suspectés.
	1. Arrêter les moteurs. 2. Mettre les clés de contact sur arrêt et les retirer. 3. Vérifier que les hélices ne sont pas endommagées. Si elles sont endommagées, retourner à un centre de réparations agréé Mercury Diesel pour réparation ou remplacement.

La batterie ne se recharge pas

Cause possible	Solution
Appel de courant de la batterie excessif.	Mettre hors tension tous les accessoires non indispensables, tels que la climatisation et le chauffe-eau.
Connexions électriques desserrées ou encrassées ou câblage endommagé.	Vérifier toutes les connexions électriques et les câbles associés (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer les connexions défectueuses. Réparer ou remplacer tous les câbles endommagés.
	S'assurer que la surface autour des connexions de la masse est propre et assure un bon contact métal sur métal.
Courroie d'entraînement de l'alternateur détendue ou en mauvais état.	Remplacer ou régler la courroie.
État de la batterie inacceptable.	Tester la batterie.
Interrupteur de charge de la batterie sur arrêt.	Mettre l'interrupteur de charge de la batterie sur marche.
Prise d'alimentation à quai désactivée.	Vérifier l'état des connexions, des câbles et de la prise d'alimentation à quai. Réparer ou remplacer selon le besoin.

Jauges et instruments

Cause possible	Solution
Les jauges ne fonctionnent pas.	Actionner la clé de contact.
	Contacter un centre de réparation Mercury Diesel.

Isolant galvanique

Symptôme	Cause possible	Solution
Témoin rouge allumé. Un clignotement du témoin vert.	Condensateur ouvert de l'isolateur galvanique.	Remplacer l'isolateur galvanique.
Témoin rouge allumé. Deux clignotements du témoin vert.	Court-circuit de diode de l'isolateur galvanique.	Remplacer l'isolateur galvanique.
Témoin rouge allumé. Trois clignotements du témoin vert.	Diode ouverte de l'isolateur galvanique.	Remplacer l'isolateur galvanique.
Témoin rouge allumé. Quatre clignotements du témoin vert.	Connexion ouverte entre l'isolateur galvanique et le moniteur. Isolateur galvanique défaillant. Moniteur défaillant.	Vérifier le câblage. Remplacer l'isolateur galvanique. Remplacer le moniteur.
Les témoins rouge et vert clignotent en alternance.	Fil de sécurité vers le quai ouvert alternativement. Connexion des fils du bateau ouvert.	Vérifier le câblage.
Témoin vert allumé. Témoin rouge clignotant une ou deux fois par seconde.	Passage de courant de défaut c.a. par fil de sécurité (une fois par seconde, moins de 8 A).	Vérifier la présence éventuelle d'une polarité c.a. incorrecte. Vérifier si un dispositif c.a. est défaillant.

Notes :

Section 8 - Informations relatives à l’assistance à la clientèle

Table des matières

8

Service après-vente

Réparations locales

Confier l'entretien du bateau équipé d’un moteur Mercury MerCruiser à un revendeur agréé. Seuls les revendeurs agréés sont spécialistes des produits Mercury MerCruiser et disposent des mécaniciens formés en usine, de l'équipement et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine, qui leur permettent d'effectuer un entretien correct du moteur.

REMARQUE : Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués par Mercury Marine spécialement pour les transmissions en Z et les moteurs inboard Mercury MerCruiser.

Réparations non locales

Si le propriétaire est éloigné de son revendeur local et qu’un entretien doit être effectué, contacter le revendeur agréé le plus proche. Si, pour une quelconque raison, aucun service ne peut être obtenu, contacter le centre d'entretien régional le plus proche. En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre d'entretien Marine Power International le plus proche.

Vol de l'ensemble de propulsion

Si l’ensemble de propulsion venait à être volé, communiquer immédiatement aux autorités locales et à Mercury Marine les numéros de modèle et de série, ainsi que la personne à prévenir en cas de restitution. Une base de données contenant toutes ces informations est conservée par Mercury Marine afin d’aider les autorités et les revendeurs à retrouver les ensembles de propulsion volés.

Attention requise après immersion

1. Avant la récupération, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
2. Après la récupération, une opération d'entretien immédiate doit être effectuée par un revendeur agréé Mercury MerCruiser afin de limiter autant que possible les risques de dommages graves au moteur.

Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT
Éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Les composants des systèmes électriques, d'allumage et du circuit d'alimentation en carburant des produits Mercury Marine sont conformes aux normes américaines et internationales visant à réduire les risques d'incendie ou d'explosion. Ne pas utiliser des composants de circuit électrique ou de circuit d'alimentation en carburant de remplacement non conformes à ces normes. Lors de l'entretien des circuits électriques et d'alimentation en carburant, installer et serrer correctement tous les composants.

Les moteurs marins sont conçus pour fonctionner à régime maximal, ou à un régime proche de celui-ci, pendant la plus grande partie de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau salée. Ces conditions requièrent de nombreuses pièces spéciales. Remplacer les pièces de moteurs marins avec précaution, leurs caractéristiques étant différentes des pièces ordinaires pour moteurs d’automobiles. Par exemple, l'une des pièces de rechange les plus importantes est le joint de culasse. Il n'est pas possible d'utiliser des joints de culasse de type automobile sur les moteurs marins car l'eau salée est très corrosive. Un joint de culasse marin est composé de matériaux spéciaux pour résister à la corrosion.

Dans la mesure où les moteurs marins doivent pouvoir tourner la plupart du temps à leur régime maximal, ou à un régime proche de celui-ci, ils doivent être équipés de ressorts et poussoirs de soupapes, de pistons, de paliers et d’arbre à cames spéciaux, ainsi que d’autres pièces mobiles renforcées.

Les moteurs marins Mercury MerCruiser comportent d'autres modifications spéciales pour prolonger leur durée de service et garantir des performances fiables.

Demandes d'informations relatives aux pièces et aux accessoires

Adresser toutes questions relatives aux pièces ou aux accessoires de rechange Quicksilver à un revendeur agréé local. Ce dernier dispose des informations nécessaires pour commander les pièces et accessoires requis. Seuls les revendeurs agréés peuvent acheter des pièces et accessoires d’origine Quicksilver à l’usine. Mercury Marine ne fournit pas les revendeurs non agréés ou les acheteurs au détail. Pour toute question concernant les pièces et accessoires, le revendeur à besoin de connaître **les numéros de modèle** et **de série du moteur** afin de commander les pièces correctes.

Résolution d’un problème

La satisfaction des clients quant aux produits Mercury MerCruiser est importante pour le revendeur et nous-mêmes. En cas de problème, question ou préoccupation au sujet de l’ensemble de propulsion, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser. Pour toute assistance supplémentaire :

1. contacter le directeur commercial ou le responsable du service entretien du revendeur. Contacter le propriétaire de l’établissement revendeur si le directeur commercial et le responsable du service entretien n'ont pas résolu le problème.

2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre d'entretien de Mercury Marine. Mercury Marine s’efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le Service à la clientèle :

- nom et adresse du propriétaire ;
- numéro de téléphone du propriétaire pendant la journée ;
- numéros de modèle et de série de l’ensemble de propulsion ;
- nom et adresse du revendeur ;
- La nature du problème

Coordonnées du service à la clientèle de Mercury Marine

Pour obtenir de l'aide, appeler, faxer ou écrire. Pour toute correspondance écrite ou faxée, indiquer le numéro de téléphone auquel le propriétaire peut être joint pendant la journée.

États-Unis, Canada		
Téléphone	Anglais +1 920 929 5040 Français +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Télécopieur	Anglais +1 920 929 5893 Français +1 905 636 1704	
Site Web	www.mercurymarine.com	

Australie, Pacifique		
Téléphone	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41–71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australie
Télécopieur	+61 3 9706 7228	

Europe, Moyen-Orient, Afrique		
Téléphone	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgique
Télécopieur	+32 87 31 19 65	

Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Caraïbes		
Téléphone	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 États-Unis
Télécopieur	+1 954 744 3535	

Japon		
Téléphone	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japon
Télécopieur	+072 233 8833	

Asie, Singapour		
Téléphone	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapour, 508944
Télécopieur	+65 65467789	

Documentation pour la clientèle

En anglais

Les publications en anglais sont disponibles auprès de :
Mercury Marine
Attn : Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939

En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre de service Mercury Marine ou Marine Power International le plus proche pour plus de renseignements.

Lors de la commande, veiller à :

- Indiquer les numéros de produit, de modèle, de série et l'année modèle.
- Vérifier la documentation et les quantités voulues.
- Joindre le paiement par chèque ou mandat (pas de paiement à la livraison).

Autres langues

Pour se procurer un manuel d’utilisation, d'entretien et de garantie dans une autre langue, contacter le centre d'entretien Mercury Marine ou Marine Power International le plus proche pour de plus amples informations. Une liste des références de pièces dans les autres langues accompagne l’ensemble de propulsion.

Commande de documentation

Avant de commander toute documentation, préparer les renseignements suivants relatifs à l’ensemble de propulsion :

Modèle		Numéro de série	
Puissance		Année	

États-Unis et Canada

Pour toute documentation supplémentaire relative à un ensemble de propulsion Mercury Marine, contacter le revendeur Mercury Marine le plus proche ou contacter :

Mercury Marine		
Téléphone	Télécopieur	Courrier
(920) 929-5110 (États-Unis uniquement)	(920) 929-4894 (États-Unis uniquement)	Mercury Marine Attn : Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

Contacter le centre de réparation agréé Mercury Marine le plus proche pour commander des documents supplémentaires relatifs à l'ensemble de propulsion concerné.

Photocopier ce formulaire et l'utiliser comme étiquette d'expédition.

Soumettre le formulaire de commande suivant avec le paiement à :	Mercury Marine Attn : Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Expédier à :	
Nom	
Adresse	
Ville, État, Province	
ZIP ou code postal	
Pays	

Quantité	Élément	Numéro d'inventaire	Prix	Total
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Total dû	.

Section 9 - Journal d'entretien

Table des matières

9

Journal d'entretien

Noter ici tous les entretiens effectués sur l'ensemble de propulsion. S’assurer de conserver les bons de réparation et les reçus.

Date	Entretien effectué	Heures de fonctionnement du moteur

Section 10 - Informations relatives aux opérations préalables à la livraison

Table des matières

10

Informations relatives aux opérations préalables à la livraison

IMPORTANT : La présente section du manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie a pour objet de guider les revendeurs de bateaux et le personnel d'entretien des sociétés du secteur de la construction navale quant à l'entretien initial (préalable à la livraison) des produits Zeus de Mercury Diesel. La liste de vérification préalable à la livraison du revendeur doit être remplie avant la livraison du produit au client et ne constitue, en aucun cas, un substitut aux calendriers d'entretien indiqués dans le présent manuel. Les personnes qui n'ont pas été formées aux procédures d'entretien recommandées de ce produit doivent confier ce travail à un technicien d'un revendeur/distributeur agréé Mercury Diesel. Des vérifications, une inspection ou un entretien préalables à la livraison incorrects de ce produit Mercury Diesel peuvent endommager le produit ou causer des blessures aux personnes entretenant ou utilisant le produit.

Liste de vérification préalable à la livraison du revendeur de produits Zeus (avant livraison au client)

Avant le démarrage – clé sur OFF (Arrêt)

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Code de manuel ou tâche
☐	Le tableau d'enregistrement des données d'identification figurant en première page a été rempli	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus
☐	Un exemplaire de toutes les publications de référence requises est présent	Inspection visuelle
☐	Les dérives et les hélices des embases sont installées	Inspection visuelle
☐	Les vis de montage des isolateurs et des supports des moteurs sont serrées	Inspection visuelle
☐	Les vis de l'arbre moteur et du capot de protection de l'arbre moteur sont serrées	Inspection visuelle
☐	Toutes les connexions du système d'alimentation en carburant sont bien serrées	Inspection visuelle
☐	Les colliers de serrage du système d'eau brute (eau de mer) sont fermement fixés en place.	Inspection visuelle
☐	Les colliers de serrage du système d'échappement sont bien serrés	Inspection visuelle
☐	Toutes les connexions électriques ont été effectuées correctement	Inspection visuelle
☐	Vérification du niveau / appoint du vase d'expansion de liquide de refroidissement	Manuel du propriétaire du moteur
☐	Vérification du niveau / appoint d'huile moteur	Manuel du propriétaire du moteur
☐	Vérification du niveau / appoint d'huile du servomoteur de direction et du trim	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 5
☐	Vérification du niveau / appoint d'huile de transmission	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 5
☐	Vérification du niveau / appoint d'huile de pignon menant	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 5
☐	Soupapes de prise d'eau à la mer ouvertes (voir Mise en marche et arrêt des moteurs)	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3

Avant le démarrage – clé sur ON (Marche)

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Code de manuel ou tâche
☐	L'avertisseur sonore émet des bips lors de la mise en marche	Manuel du VesselView
☐	Consulter VesselView pour les codes de panne	Manuel du VesselView
☐	Témoins de point mort allumés sur les leviers de commande de l'ERC	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3

Moteurs tournant à quai

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Code de manuel ou tâche
☐	Contacteur d'allumage et/ou des boutons démarrage/arrêt – Vérification opérationnelle	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification du débit d'eau de mer – Inspection visuelle au niveau de l'orifice de dérivation	Inspection visuelle
☐	Vérification opérationnelle du mode spécial d'accélération/verrouillage de l'embase	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification opérationnelle de la marche avant, du point mort et de la marche arrière	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification opérationnelle de l'augmentation/diminution du ralenti	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification opérationnelle de l'interrupteur d'urgence E-Stop (selon modèle)	Manuel d'installation de l'embase Zeus – Section 2
☐	Contrôle visuel de l'étanchéité de l'échappement	Inspection visuelle
☐	Contrôle visuel de fuites de fluides	Inspection visuelle
☐	Contrôle visuel de l'étanchéité du joint de bague d'interface d'embase (bague d'étanchéité)	Inspection visuelle

Essai en mer

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Code de manuel ou tâche
☐	Vérification fonctionnelle de tous les modes opératoires de VesselView	Manuel du VesselView
☐	Vérification des instruments	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 2
☐	Vérification fonctionnelle de la manette	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle du levier unique	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle des dérives en mode manuel et automatique	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle de la direction à toutes les plages de vitesse	Inspection visuelle
☐	Vérification fonctionnelle du mode de pêche à la traîne	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification du régime pleins gaz	Inspection visuelle
☐	Vérification fonctionnelle du mode Auto Heading (Cap automatique)	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle de changement de cap en mode Auto Heading (Cap automatique)	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle de Skyhook	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3
☐	Vérification fonctionnelle du suivi de point de cheminement	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3

Test après essai en mer

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Code de manuel ou tâche
☐	Contrôle et documentation de fuites de fluides éventuelles	Inspection visuelle
☐	Contrôle visuel des niveaux d'huiles et de fluides	Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 5
☐	Contrôle visuel de l'étanchéité du joint de bague d'interface d'embase (bague d'étanchéité)	Inspection visuelle
☐	Remise au client du manuel du propriétaire du moteur	–
☐	Remise au client du Manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie Zeus	–
☐	Remise au client du manuel d'utilisation de VesselView	–
☐	Remise au client de la brochure d'information sur le briefing du capitaine	–
☐	Remise au client de la carte d'enregistrement de la garantie	–

Skyhook (selon modèle)

Vérification par le revendeur	Article de la liste de vérification	Numéro de pièce
□	Vérifier que l'étiquette de barre Skyhook est correctement apposée au niveau de la barre Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3	8M0034159
□	Vérifier que l'étiquette de Skyhook à l'attention des passagers est correctement apposée pour être vue de tous les passagers Manuel du propriétaire de l'embase Zeus – Section 3	8M0034160
□	Remise au client du DVD du guide d'utilisation de Skyhook	899883257
□	Vérifier que la Fiche de consultation rapide de Skyhook est attachée à la barre	8M0052427